

SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

KARAKTERISTIKE I PERSPEKTIVA
HRVATSKOG TRŽIŠTA MOBILNE
TELEFONIJE

MENTOR:

Prof.dr.sc. Ivan Pavić

STUDENT:

Ana Šego, univ. bacc. oec

Split, rujan 2018.

SADRŽAJ

1. UVOD	4
1.1. Definiranje problema istraživanja	4
1.2. Predmet istraživanja	6
1.3. Cilj istraživanja	7
1.4. Istraživačke hipoteze	8
1.5. Metode istraživanja	9
1.6. Doprinos istraživanja	10
2. TRŽIŠNE STRUKTURE NA TRŽIŠTU PROIZVODA	11
2.1. Savršena konkurencija	12
2.1.1 Pojam i obilježja tržišta savršene konkurencije	12
2.1.2. Krivulja potražnje na tržištu savršene konkurencije	14
2.2. Monopol	16
2.2.1. Pojam i obilježja monopola	16
2.2.2. Krivulja potražnje poduzeća u uvjetima monopola	18
2.3. Monopolistička konkurencija	20
2.3.1. Pojam i obilježja monopolističke konkurencije	20
2.3.2. Krivulja potražnje u uvjetima monopolističke konkurencije	22
2.4. Oligopol	24
2.4.1. Pojam i obilježja oligopola	24
2.4.2. Krivulja potražnje poduzeća u uvjetima oligopola	26
3. KARAKTERISTIKE TRŽIŠTA MOBILNE TELEFONIJE	28
3.1. Razvoj, liberalizacija i doprinos tržišta mobilne telefonije	28
3.1.1. Povijesni pregled razvoja tržišta mobilne telefonije	28
3.1.2 Proces liberalizacije tržišta mobilne telefonije	32
3.2. Dominantne tržišne strukture na tržištu mobilne telefonije	35
3.2.1. Prirodni monopol	36
3.2.2. Nesporazumni oligopol	38
3.2.3. Sporazumni oligopol	44

3.3. Specifičnosti konkurencije na tržištu mobilne telefonije	48
4. SPECIFIČNOSTI I PERSPEKTIVA HRVATSKOG TRŽIŠTA MOBILNETELEFONIJE ..	52
4.1. Specifičnosti tržišta mobilne telefonije u svijetu	53
4.1.1. Tržište mobilne telefonije u Japanu	53
4.1.2. Tržište mobilne telefonije u Sjedinjenim Američkim Državama	56
4.2. Specifičnosti tržišta mobilne telefonije u Europi.....	59
4.2.1. Tržište mobilne telefonije u Njemačkoj.....	59
4.2.2. Tržište mobilne telefonije u Ujedinjenom Kraljevstvu.....	62
4.2.3. Tržište mobilne telefonije u Italiji.....	65
4.3. Karakteristike i specifičnosti tržišta mobilne telefonije u Hrvatskoj.....	68
4.3.1. Povijesni pregled i karakteristike tržišta mobilne telefonije.....	68
4.3.2. Specifičnosti tržišta mobilne telefonije u Hrvatskoj	72
4.3.3. Hrvatsko tržište mobilne telefonije u odnosu na ostala tržišta	76
5. ZAKLJUČAK	78
SAŽETAK	79
SUMMARY	79
LITERATURA	80
POPIS SLIKA	85
POPIS TABLICA	86

1. UVOD

1.1. Definiranje problema istraživanja

Temeljni pojam koji ćemo proučavati u ovom radu je struktura i karakteristike tržišta mobilne telefonije u Republici Hrvatskoj kao i njegove perspektive u odnosu na tržišta ove vrste u svijetu. U svome radu Čičin-Šain et al. podrazumijevaju telekomunikacijsko tržište kao vrlo složeno i živo poslovno okruženje u kojem se moraju osigurati poslovni procesi koji omogućavaju učinkovitu realizaciju telekomunikacijskih usluga.¹

Naime, počeci razvoja mobilne telefonije poznati su čak i prije Drugog svjetskog rata, no njegov pravi razvoj kreće već 70-ih godina prošlog stoljeća. Poznato je kako je 1973. godine tvrtka American Telephone i Telegraph (AT&T) prvi puta testirala mobilni sustav u gradu New Yorku. Nedugo nakon toga mobilne mreže su se počele širiti u ostalim američkim gradovima ali i dalje u svijetu i već je 1979. godine predstavljena prva komercijalna mobilna mreža u Japanu.²

Već osamdesetih godina prošlog stoljeća krenuo je brz razvoj ove vrste tehnologije, a široj publici ovaj način komunikacije postao je dostupan već početkom 1990. godine. Tada su ujedno krenule i prve reklame na za mobilne telefone u automobilima, a cijena je vremenom postajala sve prihvatljivija. Mobilna je telefonija posljednja dva desetljeća doživjela impresivan razvoj, a mobilni telefoni su postali neizostavan dio svakodnevice suvremenog čovjeka.³

Za razvoj mobilne telefonije u Europi značajna je 1981. godina kada su skandinavske zemlje (Norveška, Danska, Finska i Švedska) pokrenule mrežu NMT (engl. Nordic Mobile Telephone), koja se sljedećih godina proširila po cijeloj zapadnoj Europi.⁴ Prva pokusna bazna stanica u Hrvatskoj postavljena je u Zagrebu 1987.godine, za vrijeme održavanja Univerzijade, a već dvije godine kasnije, odnosno 1989.godine, ova je stanica počela sa radom i uspješno je djelovala na području Hrvatske i Slovenije.

¹ Kovačević, D., Krajnović, A., Čičin-Šain, D. (2016): MARKET ANALYSIS OF THE TELECOMMUNICATIONS MARKET – THE CASE OF CROATIA, DIEM : Dubrovnik International Economic Meeting, 3(1). Str. 162.

² Farley, T. (2005): Mobile telephone history. *Elektronikk*, 101(3/4). Str. 22.

³ Ibid. Str.25.

⁴Ibid. Str. 26.

Tržište mobilne telefonije je u početku imalo oblik zakonitog monopola, a to je u Republici Hrvatskoj bilo poduzeće Hrvatski telekom.

Mastelić i Grubišić u svom radu govore kako je ova industrija smatrana prirodnim monopolom iz sljedećih razloga:

- Vladalo je uvjerenje da na tržištu postoji mjesto za samo jednog telekomunikacijskog operatora zbog nemogućnosti "dupliciranja" mrežne infrastrukture telekomunikacijskog sustava putem koje se ostvaruje komunikacija među korisnicima usluga;
- Za monopole smatralo da su to poduzeća u javnoj službi koja garantiraju dostupnost svoje usluge svima (vrlo male kakvoće ali na cjelokupnom teritoriju države);
- Zbog važnosti industrija kao što su plin, struja, telekomunikacije i voda, vlade su smatrale kako je bitno konsolidirati ih u okviru jedne tvrtke iz ekonomskih i strateških razloga.⁵

Zahvaljujući brojnim tehnološkim postignućima ovo je tržište iz dana u dan bivalo sve značajnije. Brojne su vlade tada uvidjele kako monopolska struktura ograničava razvoj ovog tržišta, te je 1990-ih godina počeo proces liberalizacije na svjetskoj razini. Valetti je u svom radu prikazao kako je zapravo tržište mobilne telefonije ima zapravo karakteristike prirodnog oligopola, te da samo određen i ograničen broj poduzeća može održati ravnotežu i opstati neovisno o veličini tržišta. Također je u svom radu došao do zaključka kako poduzeća imaju jak poticaj da koriste različite razine pokrivenosti kako bi se razlikovala međusobno i time ublažila cjenovnu konkurenciju.⁶

U Hrvatskoj je, kao i u ostatku svijeta, proces liberalizacije učinio svoje te se broj operatora povećao, iako ne značajno. Forenbacher et al. u istraživanju naglašavaju da mobilni operatori, kako bi postali uspješni, moraju odgovarati na različite zahtjeve korisnika, regulatorne pritiske i brojne tržišne uvjete. Za postizanje konkurentskih prednosti operatori su prvenstveno utjecali na cijene i kvalitetu svojih proizvoda i usluga.⁷ To se uglavnom odnosilo na snižavanje cijena

⁵ Mastelić, B., & Grubišić, D. (2013): Povezanost liberalizacije nepokretnog telekomunikacijskog tržišta, konkurentnosti operatora i kvalitete usluge. *Ekonomika misao i praksa*, (2). Str. 418.

⁶ Valetti T. (2003): *Is Mobile Telephony a Natural Oligopoly?*, Imperial College London, London. Str. 62-65.

⁷ Forenbacher, I., Peraković, D. & Jurčević M. (2015): *Mobile telephony market in Croatia: A descriptive study*, University of Zagreb, Zagreb. Str. 40-44.

priključaka na mrežu i usluga, usavršavanja raspoloživosti i pouzdanosti sustava, neprekinutost govorne komunikacije, te bolju pokrivenost signalom.

Danas je, zahvaljujući napretku tehnologije, razlika između operatora na temelju cijene i kvalitete njihovih proizvoda postala jako mala. Iz tog razloga proizašla je iznimna važnost marketinga i marketinških aktivnosti kao temeljnog sredstva kojima se operatori danas koriste kako bi se istaknuli na tržištu, privukli potrošače i povećali vlastiti tržišni udio.

Olakšane komunikacije, koje sa sobom donosi razvoj telekomunikacija i mobilne telefonije, bitno reduciraju troškove poslovanja i omogućuju obavljanje kompliciranih poslovnih transakcija u globalnom okruženju, te su jedan od glavnih preduvjeta za opći ekonomski napredak svake zemlje.⁸

Na temelju prethodno navedenih činjenica može se definirati problem ovog istraživanja a to je struktura hrvatskog tržišta mobilne telefonije, njegove karakteristike i perspektiva, te sličnosti i razlike u odnosu na tržišta razvijenijih zemalja u svijetu.

1.2. Predmet istraživanja

Temeljem prethodno definiranog problema istraživanja proizlazi predmet istraživanja. U ovom slučaju to je utvrđivanje specifičnosti hrvatskog tržišta mobilne telefonije s naglaskom na njegovu trenutnu strukturu i konkurentske strategije kojima se koriste pojedini operatori.

U svom radu Dunnewijk i Hulten ističu kako je zapravo pad cijena 90-ih godina prošlog stoljeća na tržištu mobilne telefonije doveo do snažnog porasta potražnje što je potaklo i njegov ubrzan razvitak. Oni također ističu kako su do snažnog rasta ovog tržišta pridonijeli privatizacija, liberalizacija i deregulacija na svjetskoj razini, ali i revolucija Interneta.⁹

⁸ Sabolić, D. (2007): Tržišna snaga u telekomunikacijama, Zagreb: Kigen. Str. 6.

⁹ Dunnewijk T., Hulten, S. (2006): A brief history of Mobile Telecommunication in Europe, United Nations University, Tokyo. Str. 10-11.

Ekspanzija telekomunikacijskog prometa s brojnim novim telekomunikacijskim uslugama, uz ubrzan tehnološki razvoj, danas postaje stup globalnog informacijskog društva¹⁰. Iz tog razloga će se, ovisno o raspoloživosti informacija, usporediti hrvatsko tržište u odnosu na tržišta razvijenijih zemalja svijeta kako bi se otkrile određene specifičnosti, te sličnosti i razlike. Na taj način će se, između ostalog, pokušati otkriti i moguća kretanja hrvatskog tržišta mobilne telefonije u bliskoj budućnosti, njegovi pravci razvoja i perspektive.

1.3. Cilj istraživanja

Čičin-Šain et al. su u svom istraživanju potvrdili kako unatoč sve većem broju operatora i davatelja usluga, na hrvatskom telekomunikacijskom tržištu i dalje postoje operatori sa znatnijom tržišnom snagom koji imaju vladajući položaj.¹¹

Cilj ovog istraživanja je prikazati sadašnje stanje te definirati potencijalno buduće stanje i razvitak hrvatskog tržišta mobilne telefonije. Također, pokušat će se utvrditi utjecaj procesa liberalizacije u budućnosti i u kojoj bi se mjeri tržište moglo razviti u odnosu na druge zemlje. Konkretno, u obzir će se uzeti tržišni udjeli vodećih lidera na promatranim tržištima u Hrvatskoj, Europi i svijetu. Pozornost će se također obratiti i na konkurentske strategije kojima se koriste lideri na hrvatskom tržištu, kao i lideri na tržištima drugih zemalja, kako bismo otkrili određene sličnosti i razlike između navedenih tržišta.

Na temelju postavljenih ciljeva i metoda, korištenjem proučene literature i prikupljenih podataka, donijet će se argumentirani zaključak kao odgovor na definirani problem ovog istraživanja u kojem će se prihvatiti ili odbaciti navedene hipoteze.

¹⁰Dražko, M. (2006): Telekomunikacijska legislativa i standardizacija, Zagreb: Kigen. Str. 11.

¹¹ Čičin-Šain, D., Krajnović, A., & Predovan, M. (2011): Oligopol na tržištu telekomunikacijskih usluga u Republici Hrvatskoj, *Oeconomica Jadertina*, 1(1). Str. 3-4.

1.4. Istraživačke hipoteze

Na temelju navedenog problema i predmeta znanstvenog istraživanja postavljene su sljedeće hipoteze čija će se točnost ispitati:

H1: Hrvatsko tržište mobilne telefonije u svojim osnovnim karakteristikama vrlo je slično tržištima mobilne telefonije u ostalim članicama Europske Unije.

Budući da su se liberalizacija i deregulacija tržišta mobilne telefonije dogodile na svjetskoj razini, velike promjene su se tada također dogodile i na svim ostalim tržištima zemalja članica Europske Unije. U ovom istraživanju pokušat će se otkriti karakteristike i specifičnosti vezane za tržišta mobilne telefonije pojedinih zemalja članica Europske unije, te će se na temelju proučene literature potvrditi ili odbaciti činjenica kako je tržište mobilne telefonije u Hrvatskoj, u svojim osnovnim karakteristikama, vrlo slično navedenim tržištima.

H2: Hrvatsko tržište mobilne telefonije s obzirom na veličinu tržišta u perspektivi bi moglo postati duopolskog karaktera.

Kako je već ranije istaknuto, tržište mobilne telefonije se sve više razvija i mijenja zahvaljujući konstantnom porastu potražnje, te je njegova budućnost pomalo neizvjesna. Današnju strukturu tržišta mobilne telefonije u Hrvatskoj čine tri poduzeća koja međusobno konkuriraju, a to su:

1. VIPnet
2. HT
3. Tele2

Možemo reći kako je tržište mobilne telefonije u Republici Hrvatskoj trenutno oligopolskog karaktera.

S druge strane, Pavić et al. definiraju duopol kao oblik organizacije tržišta na kojem postoje samo dva poduzeća koja međusobno konkuriraju.¹²

Kako bismo prihvatili navedenu hipotezu potrebno je istražiti i dokazati kako će se tržište mobilne telefonije u Hrvatskoj, po uzoru na ostale zemlje u Europi i svijetu, u budućnosti kretati na taj način da će na njemu ostati samo dva poduzeća koja će međusobno konkurirati.

1.5. Metode istraživanja

U ovom radu koristit će se različite metode istraživanja ovisno o dijelu rada o kojem je riječ. Metode koje će se koristiti u radu su metode analize i sinteze, indukcije i dedukcije, metoda kompilacije, metoda deskripcije i komparativna metoda.

U teorijskom dijelu rada kao osnova će se koristiti različiti stavovi i teorijski pogledi iz domaće i strane literature, prvenstveno engleskog govornog područja. Metodom analize raščlanit će se složeni pojmovi, sudovi i zaključci na njihove jednostavnije dijelove i elemente.¹³

Metodom sinteze će se pokušati objasniti postavljeni problem istraživanja putem sinteze jednostavnih sudova u složenije. Također, u ovom dijelu će se korištenjem metode deskripcije pokušati na što jednostavniji i zanimljiviji način objasniti ključni pojmovi. Pomoću metode kompilacije preuzimat će se stavovi i mišljenja drugih istraživača i teoretičara, a to će sve biti vidljivo i korištenjem fusnota.

Komparativna metoda je postupak uspoređivanja istih ili srodnih činjenica, pojava procesa i odnosa, odnosno utvrđivanja njihove sličnosti u ponašanju i intenzitetu i razlika među njima.¹⁴ Ova metoda će uglavnom dominirati u empirijskom dijelu gdje će se, ovisno o dostupnosti podataka, pokušati usporediti tržište mobilne telefonije u Republici Hrvatskoj sa tržištem mobilne telefonije u drugim državama.

¹² Pavić, I., Benić, D., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 462.

¹³ Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka. Str. 327.

¹⁴ Ibid. Str. 339.

Induktivna metoda koristit će se kako bi se temeljem pojedinačnih činjenica o problemu ovog rada došlo do generalnog, općeg zaključka, a deduktivnom metodom će se pokušati iz općih sudova doći do pojedinačnih zaključaka. Zelenika u svom radu ističe kako su induktivna i deduktivna metoda iznimno važne u znanosti jer se korištenjem ovih metoda dolazi do otkrivanja ili formiranja novih zakonitosti, odnosno spoznaje novih činjenica ili znanstvenih istina.¹⁵

1.6. Doprinos istraživanja

Proučavanjem dostupne literature i raspoloživih podataka o definiranom problemu istraživanja, pokušat će se doći do novih spoznaja vezanih za hrvatsko tržište mobilne telefonije. Budući da je ovo tržište još uvijek u razvoju, operatorima je na raspolaganju širok spektar mogućnosti potencijalnog razvoja. Mora se istaknuti kako je navedeni potencijalni razvoj zapravo veoma neizvjestan i nepredvidiv budući da se nove tehnologije mijenjaju iz dana u dan i uvelike utječu na razvoj same mobilne telefonije. Konkretno, njegovom usporedbom sa drugim zemljama nastojat će se otkriti potencijalna buduća kretanja tržišta i načini njegovog razvoja u budućnosti.

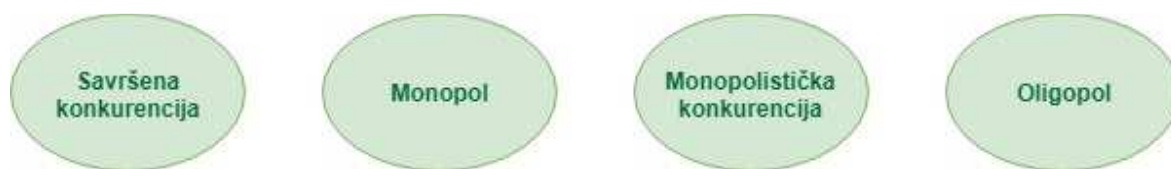
U empirijskom dijelu koji će se zapravo temeljiti na komparaciji sa razvijenijim tržištima, doći će se do određenih zaključaka koji mogu poslužiti istraživačima u daljnjem radu, a koji bi ih u konačnici mogli potaknuti da se više bave ovom tematikom.

¹⁵ Ibid. Str. 325.

2. TRŽIŠNE STRUKTURE NA TRŽIŠTU PROIZVODA

Tržišna struktura označava ponašanje kupaca i prodavatelja na tržištu i čimbenike koji utječu na navedeno ponašanje. Na ovaj način objašnjava se različito ponašanje i poslovanje kupaca i prodavatelja na različitim tipovima tržištima.¹⁶

Premda postoje mnoge vrste tržišta sa svojim specifičnostima, oni se zapravo mogu svrstati u četiri različita modela s jasno definiranim obilježjima. Te modele ćemo objasniti i predstaviti u ovom poglavlju, a to su redom: savršena konkurencija, monopol, monopolistička konkurencija i oligopol.



Slika 1: Četiri tržišne strukture na tržištu proizvoda

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 409.

Proizvođači, s obzirom na različitost situacija u kojima djeluju, moraju svoju politiku cijena prilagoditi ograničenjima koja sa sobom podrazumijevaju pojedine tržišne strukture. Prema faktorima koji određuju pojedinu strukturu tržišta razlikujemo tržište potpune i tržište nepotpune konkurencije. Kao što joj samo ime kaže, tržište savršene konkurencije predstavlja zapravo tržište potpune konkurencije, dok u tržište nepotpune konkurencije, uz oligopol i monopolističku konkurenciju, ubrajamo čak i njegov ekstrem monopol, a to je tržište na kojima uopće nema konkurencije.¹⁷

U narednim stranicama pobliže će se definirati i objasniti svaka od navedenih tržišnih struktura. Reći će se nešto o njihovim glavnim obilježjima, karakteristikama, ali i razlikama među njima.

¹⁶ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 409.

¹⁷ Babić, M. (2000): Mikroekonomska analiza, Zagreb: MATE. Str. 230.

2.1. Savršena konkurencija

2.1.1 Pojam i obilježja tržišta savršene konkurencije

Tržište savršene konkurencije predstavlja tržište u kojem je odsutna svaka vrsta bilo kakvog suparništva među poduzećima. Koutsoyiannis u svom radu ističe kako se ovaj model zasniva na sljedećim pretpostavkama:

Tablica 1: Temeljne pretpostavke tržišta savršene konkurencije

1.	<i>Velik broj prodavača i kupaca</i>
2.	<i>Homogenost proizvoda</i>
3.	<i>Slobodan ulaz i izlaz poduzeća</i>
4.	<i>Cilj je maksimiziranje profita</i>
5.	<i>Nema državnog reguliranja</i>
6.	<i>Savršena mobilnost faktora proizvodnje</i>
7.	<i>Savršena informiranost</i>

Izvor: Koutsoyiannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE. Str. 155.

Ukratko, iz navedenih pretpostavki može se zaključiti kako tržište savršene konkurencije predstavlja tip tržišta u kojem postoji veliki broj poduzeća, ali i kupaca. Kada govore o tržištu savršene konkurencije Pindyck i Rubinfeld naglašavaju da prodaja svake pojedinačne tvrtke čini samo manji dio tržišta, te njene odluke nemaju nikakvog utjecaja na cijenu na tržištu.¹⁸

Također, homogenost proizvoda odnosi se na obilježje koje označava ovo tržište kao skup poduzeća gdje kupac ne može razlikovati proizvode različitih poduzeća. U ovom slučaju bi podizanje cijene proizvoda iznad konkurencije značilo znatan pad prodaje proizvoda za poduzeće jer su proizvodi po svemu identični, a kada bi oni bili diferencirani, svako poduzeće bi moglo utjecati na promjenu tržišne cijene.¹⁹

Na temelju prvih dviju pretpostavki proizlazi činjenica kako je poduzeće usavršenoj konkurenciji zapravo preuzimatelj cijene i uzima cijenu kao zadanu veličinu. Poduzeće se tada susreće sa cijenom koja je formirana na tržištu interakcijom cjelokupne ponude i potražnje, te uz tu cijenu

¹⁸ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str 251.

¹⁹ Koutsoyiannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE. Str. 155.

prodaju svi sudionici na tržištu te svako poduzeće po tržišnoj cijeni može prodati bilo koju količinu proizvoda.

Također, poduzeća na tržištu savršene konkurencije mogu slobodno ulaziti i izlaziti iz industrije, a njihov je cilj maksimiziranje profita. Kada govorimo o slobodnom ulasku ili izlasku iz industrije mislimo na to da poduzeća koja žele ući mogu bez poteškoća početi proizvoditi, a napuštanje tržišta odnosno prestanak proizvodnje se odvija bez ikakvih pravnih ograničenja.²⁰ Posljedica slobodnog ulaska ili izlaska iz industrije zapravo je činjenica kako kupci mogu lako zamijeniti jednog dobavljača drugim u slučaju pokušaja povećanja cijene. Također, nikakve carine, subvencije i slična sredstva državnog uplitanja u djelovanje tržišta ne postoje, a mobilnost faktora proizvodnje odnosi se na činjenicu kako se oni mogu kretati slobodno unutar gospodarstva, te se može reći kako je na tržištima faktora proizvodnje zastupljena potpuna konkurencija.²¹

Koutsoyiannis u svom radu naglašava kako se pretpostavka savršene informiranosti odnosi na činjenicu da su svi proizvođači savršeno informirani o uvjetima na tržištu, da se informiranost ne odnosi samo na tekuće razdoblje, već i na sva buduća razdoblja, te da se informacije mogu slobodno dobiti i da su besplatne.²²

²⁰ Koutsoyiannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE. Str. 155.

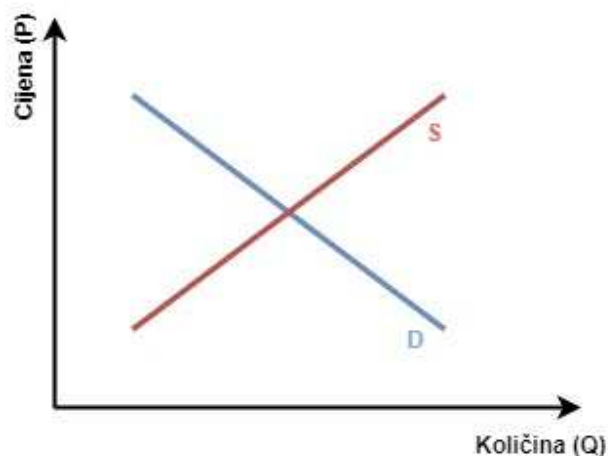
²¹ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 252.

²² Koutsoyiannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE. Str. 155.

2.1.2. Krivulja potražnje na tržištu savršene konkurencije

Kao što smo već spomenuli, razina proizvodnje poduzeća na tržištu savršene konkurencije čini samo mali dio sveukupne proizvodnje na tržištu, te razina proizvodnje konkurenata time neće imati nikakvog utjecaja na tržišnu cijenu proizvoda. Iz tog razloga poduzeće na tržištu savršene konkurencije je preuzimatelj cijene i ono po tržišnoj cijeni može prodati bilo koju količinu proizvoda, što znači da je njegova krivulja potražnje savršeno elastična.

Za potrebe boljeg razumijevanja gradiva, morat ćemo razlikovati krivulju tržišne potražnje od one s kojom se suočava pojedinačno poduzeće.



Slika 2: Krivulje ukupne ponude (S) i potražnje (D) na tržištu savršene konkurencije

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Splitt. Str. 413.

Na crtežu možemo vidjeti kako izgledaju tržišne krivulje ponude (S) i potražnje (D) na tržištu savršene konkurencije. Kada mislimo na tržišnu krivulju ponude, tada podrazumijevamo ukupan zbroj svih krivulja ponude pojedinih proizvođača, a tržišna krivulja potražnje predstavlja ukupan zbroj svih krivulja potražnje pojedinih potrošača. Tržišna cijena je određena kao sjecište krivulja ponude i potražnje, te je proizvođači prihvaćaju kao zadanu veličinu. Ukoliko bi jedan od proizvođača odlučio prodati vlastiti proizvod po cijeni iznad tržišne, taj bi proizvođač vrlo vjerojatno izgubio ubrzo sve svoje kupce, jer bi oni bili u mogućnosti kupiti identičan proizvod kod drugog proizvođača. Isto tako, ukoliko bi jedan proizvođač odlučio prodavati svoj proizvod

po cijeni ispod tržišne, kupci bi vrlo vjerojatno u kratkom vremenskom roku kupili sav output tog proizvođača, te bi se potom vratili ostalim proizvođačima koji prodaju proizvod po tržišnoj cijeni. Zbog toga tržišna krivulja potražnje ima negativan nagib za razliku od krivulje potražnje s kojom se suočava poduzeće.²³

Krivulja potražnje pojedinačnog proizvođača je savršeno elastična, što označava da je poduzeće prihvatitelj cijene, te da po tržišnoj cijeni (P) može prodati bilo koju količinu proizvoda.



Slika 3: Krivulja potražnje s kojom se suočava poduzeće na tržištu savršene konkurencije

Izvor: Prikaz autorice prema: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 413.

U svom radu Pindyck i Rubinfeld govore kako je krivulja potražnje d s kojom se pojedinačna tvrtka suočava na konkurentnom tržištu predstavlja istovremeno njen krivulju prosječnog i graničnog prihoda. Općenito, vodoravna krivulja potražnje predstavlja situaciju u kojoj tvrtka može prodati dodatnu jedinicu proizvoda bez spuštanja cijena. Pimjerice, ukoliko proizvod vrijedi 5 novčanih jedinica, njegovom prodajom dolazi do dodatnih prihoda od 5 novčanih jedinica. Prema tome, granični prihod je konstantan i iznosi 5 novčanih jedinica, dok je je prosječni prihod također identičan i iznosi 5 novčanih jedinica iz razloga jer će se svaki proizvedeni proizvod prodati za 5 novčanih jedinica. Iz toga proizlazi jednostavan zaključak, a to je da uzduž krivulje potražnje prosječni prihod, granični prihod i cijena imaju iste vrijednosti.²⁴

²³ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 413.

²⁴ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 257.

2.2. Monopol

2.2.1. Pojam i obilježja monopola

Koutsoyannis definira monopol kao tržišnu strukturu u kojoj postoji samo jedan prodavač, u kojoj ne postoje bliski supstituti za dobro koje on proizvodi i u kojoj postoje zapreke ulasku. Ovakav tip tržišta je jako rijedak u stvarnome svijetu, te je za razliku od tržišta savršene konkurencije proizvođač u boljoj poziciji jer nema drugog dobavljača i kupac mora prihvatiti uvjete koje proizvođač postavlja.²⁵

Kada se govori o monopolu ne može se izbjeći pojam *tržišna moć*, a Pindyck i Rubinfeld u svom radu tržišnu moć jednostavno definiraju kao mogućnost prodavatelja ili kupca da utječu na cijenu dobra. U ovom slučaju misli se na mogućnost *prodavatelja* da utječe na cijenu dobra i budući da je u ovom slučaju prodavatelj zapravo tržište, on u cijelosti kontrolira količinu dobra na tržištu i na taj način utječe na njegovu cijenu.²⁶

Pavić et al. kao primjer za lakše razumijevanje pojma monopola navode tržište električne energije iz razloga što električna energija zapravo ima vrlo malo supstituta, kao što su primjerice plin, ugljen i sl., a to daje veliku moć dobavljačima električne energije.²⁷

Do nastanka monopola može doći iz brojnih razloga, a među njima se uglavnom ističu:

- Posjedovanje strateških sirovina;
- Poznavanje proizvodnih tehnika;
- Patentna prava na proizvod ili proizvodni proces;
- Potrebna dozvola od strane državnih tijela i sl.

Kada jedno poduzeće ima potpunu kontrolu nad proizvodnim inputima, tada nova poduzeća ne mogu pokrenuti proizvodnju jer nemaju pristup sirovinama koje su nužne za proizvodni proces. Pavić et al. u svom radu za primjer navode DeBeers Syndicate iz Južne Afrike koji posjeduje

²⁵ Koutsoyannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE. Str. 171.

²⁶ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 24.

²⁷ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 429.

većinu zemlje s koje se kopaju dijamanti, te je ta kompanija jedini dobavljač nebrušenih dijamanta u svijetu.²⁸

Kada govorimo o patentnim pravima podrazumijevamo zakone koji omogućuju da određeno poduzeće može patentirati svoj proizvod, proces ili tehnologiju te na taj način biti jedini proizvođač proizvoda ili korisnik razvijene tehnologije ili procesa određeno vrijeme. Bitno je naglasiti kako patenti ne traju vječno, te u ovim slučajevima konkurenti često razvijaju slične proizvode i prodaju ih pod drugom trgovačkom markom.

Veličina tržišta također može dovesti do nastanka monopola jer veličina nekad ne omogućuje postojanje više od jednog velikog poduzeća. Neka poduzeća mogu postati monopoli zahvaljujući ekonomiji obujma. Primjerice, u elektroprivredi, telekomunikacijama ili prometu moguće su značajne uštede zahvaljujući velikim opsezima proizvodnje, te tada, kako bi se spriječilo iskorištavanje potrošača, država intervenira i preuzima proizvodnju tog dobra ili usluge.

Monopol, između ostalog, može nastati zahvaljujući cjenovnoj politici ili marketinškim strategijama postojećeg poduzeća koji može učiniti ulazak u industriju nedostupnim i neprivačnim za nove konkurente zbog prevelikih početnih troškova.

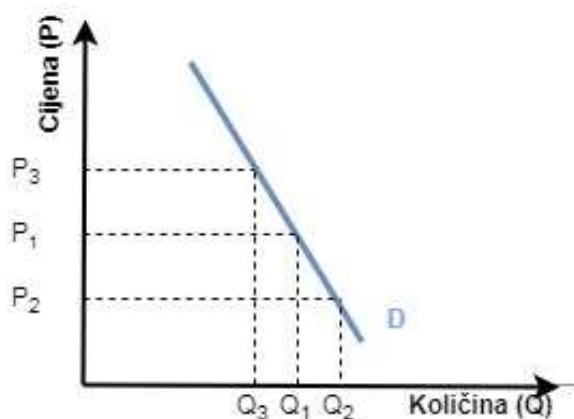
Monopol ne mora nužno podrazumijevati veliku kompaniju. Prema njemu, mnogi monopoli su zapravo mala poduzeća koja djeluju na malim tržištima i zadovoljavaju manji broj potrošača unutar svoje zajednice. Primjerice, postoji mnoštvo malih trgovina, servisa za popravak kućanskih aparata, restorana ili benzinskih crpki koji zapravo predstavljaju monopol u određenom naselju ili manjem gradu. On također u prirodne monopole ubraja i poduzeća koja nude lokalne telefonske i TV usluge, a on također navodi kako su poduzeća na ovim tržištima prirodni monopoli iz razloga što mogu poslovati efikasnije i ponuditi proizvode i usluge uz znatno niže cijene nego što bi to bilo u situaciji da na tržištu djeluje veći broj manjih proizvođača koja međusobno konkuriraju.²⁹

²⁸ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 432.

²⁹ Stephen, Slavin, L., (2011.): Microeconomics, The New School University, New York City. Str. 323.

2.2.2. Krivulja potražnje poduzeća u uvjetima monopola

Neizostavna stavka svake tržišne strukture je tržišna cijena, a ona je, kao i u tržištu savršene konkurencije, određena odnosom ukupne ponude i potražnje za proizvodom. No, budući da monopol predstavlja tržište sa samo jednim proizvođačem, onda je krivulja ukupne tržišne ponude jednaka krivulji ponude tog jednog poduzeća koje proizvodi taj proizvod. Isto tako, budući da se monopolist identificira s proizvodnim sektorom, krivulja potražnje s kojom se on suočava ima isti oblik kao i tržišna krivulja potražnje.



Slika 4: Krivulja potražnje monopolističkog poduzeća

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 434.

Količina koja je ponuđena na tržištu rezultat je proizvođačevog ponašanja usmjerenoga maksimiziranju profita. Na taj način možemo na krivulji potražnje, nakon što proizvođač odluči koliku će količinu proizvoditi, vidjeti koliku su cijenu potrošači spremni izdvojiti za njegov proizvod.³⁰

Kada razmišljamo o monopolu često mislimo kako proizvođač može nekažnjeno povećavati ili smanjivati cijenu. Iako je zapravo monopolist tvorac cijene, za razliku od poduzeća u savršenoj konkurenciji, to ipak nije sasvim točno.

³⁰ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 434.

Monopolist može sam određivati cijenu i količinu, no međutim on može egzogeno odrediti samo jedno, cijenu ili količinu, a drugo pustiti da bude određeno. Primjerice, ako monopolist odredi cijenu, ta cijena će mu odrediti količinu koju može prodati. I obratno, ako odredi količinu, ta određena količina će mu odrediti cijenu po kojoj će prodavati svoj proizvod.³¹

Kada govorimo o tržištu savršene konkurencije, proizvođači mogu prodati bilo koju količinu proizvoda po fiksnoj tržišnoj cijeni, dok monopolist mora smanjiti svoju cijenu ako želi prodati proizvedeni output ili povećati proizvodnju. Primjerice, količina Q_2 ne može se prodati po cijeni P_1 ako proizvođač želi prodati sve proizvedene jedinice, stoga proizvođaču ne preostaje ništa drugo nego sniziti cijenu proizvoda na P_2 .

Kada monopolist poveća ili smanji cijenu svoga proizvoda, to utječe na promjene u potraživanoj količini. Kao što vidimo iz slike, potrošači će uzvratiti na promjenu cijene, te će, ukoliko proizvođač poviši cijenu, doći do pada potraživane količine. Naime, budući da je proizvođač zapravo jedini ponuditelj tog proizvoda na tržištu, onda ipak taj pad potraživane količine neće biti toliko značajan.³²

³¹ Babić, M. (2000): Mikroekonomska analiza, Zagreb: MATE. Str 292.

³² Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 434.

2.3. Monopolistička konkurencija

2.3.1. Pojam i obilježja monopolističke konkurencije

Kada govore o monopolističkoj konkurenciji, Pindyck i Rubinfeld je definiraju kao tržište na koje poduzeća mogu slobodno ući i svako proizvodi vlastitu marku ili verziju diferenciranog proizvoda.³³

Slavin daje sličnu ali nešto jednostavniju definiciju monopolističke konkurencije, a predstavlja je kao industriju s mnogo poduzeća koja proizvode diferenciran proizvod. On također navodi kako monopolistička poduzeća mogu imati utjecaj na tržišnu cijenu zahvaljujući diferenciranim proizvodima, ali taj utjecaj je jako mali.³⁴

Tržište monopolističke konkurencije podrazumijeva tržište koje ima sljedeće karakteristike:

- Postoji mnogo proizvođača i mnogo potrošača na tržištu;
- Svako poduzeće proizvodi sličan, ali ne identičan proizvod ostalima, tj. proizvodi nisu istovrsni nego diferencirani;
- Postoji slobodan ulaz u industriju i slobodan izlaz iz industrije.³⁵

Postojanje velikog broja proizvođača u monopolističkoj konkurenciji, kao i u slučaju savršene konkurencije, predstavlja zapravo činjenicu kako svaki individualni proizvođač ima malu tržišnu moć, te time jako mal utjecaj na cijene proizvoda.

Pindyck i Rubinfeld ističu kako monopolistička poduzeća, kao i monopolisti, imaju opadajuće krivulje potražnje i monopolsku moć, ali to ne znači kako će monopolistički konkurentna poduzeća zaraditi veliki profit. Isto tako, oni u svom radu naglašavaju kako je monopolistička konkurencija zapravo slična savršenoj konkurenciji zbog slobodnog ulaza u tržište i činjenice da potencijal za zaradu privlači nove konkurente snižavajući ekonomske profite do nule.³⁶

³³ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 423.

³⁴ Stephen, Slavin, L., (2011.): Microeconomics, The New School University, New York City. Str. 280.

³⁵ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 446.

³⁶ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 423.

Diferencijacija proizvoda je jedna od temeljnih karakteristika ove vrste tržišta, te se odnosi na činjenicu kako svako poduzeće proizvodi proizvod koje ima određene karakteristike koje ga čine različitim od proizvoda ostalih proizvođača. Budući da su proizvodi različitih proizvođača jako slični, onda svaki proizvođač treba pronaći način kako bi privukao kupce konkurentnih proizvođača. Ova metoda tržišnog natjecanja zapravo naziva *necjenovna konkurencija*, te se odnosi na diferenciranje osobina i kvalitete proizvoda i često se povezuje s oglašavanjem i marketingom.³⁷

Slavin u svom radu ističe kako zapravo diferencijacija proizvoda ne mora nužno predstavljati razliku među proizvodima različitih proizvođača, bitno je samo da potrošač vjeruje da postoji razlika. Za primjer on navodi situaciju u kojoj postoje dvije glazbene trgovine mogu imati identičnu ponudu CD-ova, naplaćuju identičnu cijenu za njih i imaju sličnu lokaciju, ali će uvijek jedna od njih biti napučena i prometna, dok će druga uvijek biti prazna. Kao odgovor na pitanje zašto dolazi do ovakvih situacija nameću se brojne pretpostavke. Primjerice, jedna trgovina možda dopušta svojim kupcima mogućnost da poslušaju CD prije no što se odluče za kupnju istoga ili može svojim kupcima pružati mogućnost nekih dodatnih usluga ili narudžbi, a možda su jednostavno u jednoj trgovini vlasnici ili prodavač ljubazniji nego u drugoj. Što znači, iako su proizvodi i cijene u obe trgovine identične, ipak te dvije trgovine su potpuno različite kupcima i iz toga proizlazi činjenica kako su proizvodi ovih trgovina ipak diferencirani.³⁸

Glavni cilj proizvođača u uvjetima monopolističke konkurencije upravo privući pozornost potrošača na proizvod i razviti osjećaj lojalnosti prema svom proizvodu koristeći promociju i marketing. Na taj način proizvođači utječu na povećanje potražnje za svojim proizvodima i pokušavaju naglasiti različitost svojih proizvoda od proizvoda konkurentskih proizvođača.³⁹

³⁷ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 448.

³⁸ Stephen, Slavin, L., (2011.): Microeconomics, The New School University, New York City. Str. 282.

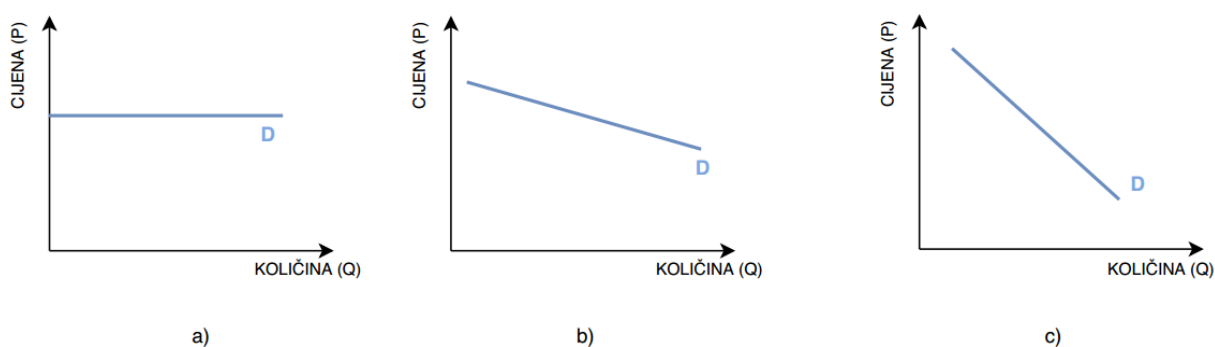
³⁹ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 448.

2.3.2. Krivulja potražnje u uvjetima monopolističke konkurencije

Kako bismo što bolje predložili krivulju potražnje u uvjetima monopolističke konkurencije, morat ćemo je prikazati uz krivulje potražnje u uvjetima monopola i savršene konkurencije, radi lakšeg razumijevanja gradiva, budući da se krivulja potražnje u uvjetima monopolističke konkurencije nalazi između krivulja potražnje s kojima se suočavaju poduzeća u uvjetima monopola i savršene konkurencije.

Kao što smo već rekli, u uvjetima monopolističke konkurencije proizvode se diferencirani proizvodi, što podrazumijeva činjenicu kako poduzeće ipak ima određenu slobodu nad cijenom, te je može povećavati ili smanjivati. Iz tog razloga je krivulja potražnje s kojom se suočava poduzeće u uvjetima monopolističke konkurencije negativnog nagiba.

Kako zapravo izgleda ova krivulja u usporedbi sa krivuljama s kojima se suočavaju poduzeća u uvjetima savršene konkurencije i monopola može se vidjeti na sljedećoj slici.



Slika 5: Oblici krivulja potražnje u uvjetima: a) savršene konkurencije, b) monopolističke konkurencije i c) monopola.

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 447.

Naime, na tržištu monopolističke konkurencije, kao što smo već spominjali, proizvode se proizvodi koji su po svemu jednaki, što znači da se proizvod jednog proizvođača ne može diferencirati od proizvoda drugog proizvođača. Iz tog razloga bi povećanje cijene proizvoda značilo značajan pad prodaje proizvoda jer su proizvodi po svemu identični, stoga je u ovim

uvjetima krivulja potražnje s kojom se suočava poduzeće paralelno s apcisom jer poduzeće nema slobodu nad cijenom i ne može ju povećavati i smanjivati.⁴⁰

S druge strane, u uvjetima monopolističke konkurencije, zahvaljujući karakteristici diferencijacije proizvoda, poduzeće ima određenu slobodu nad cijenom ali budući da individualni proizvođač proizvodi malo u odnosu na tržište i da su proizvodi uglavnom slični i jedni drugim supstituti, povećanje ili smanjenje cijena ne može biti veliko. Iz tog razloga je krivulja potražnje blago nakošena.⁴¹

U uvjetima monopola uglavnom postoji samo jedan proizvođač, supstitut za njegov proizvod ne postoji, stoga on ima nešto veću tržišnu moć i veći utjecaj nad cijenom svoga proizvoda. Iz tog razloga je njegova krivulja potražnje znatno više nakošena. Bitno je naglasiti kako se u uvjetima monopola ipak može pojaviti i više proizvođača, ali se jedan od njih, s obzirom na tržišni udio, može ponašati kao monopolist.⁴²

⁴⁰ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 447.

⁴¹ Ibid.

⁴² Ibid.

2.4. Oligopol

2.4.1. Pojam i obilježja oligopola

Prilikom definiranja oligopola Pindyck i Rubinfeld ističu kako je oligopol vrsta tržišta na kojem konkurira samo nekoliko poduzeća, ulazak novih poduzeća ograničen, a proizvodi mogu ali ne moraju biti diferencirani.⁴³

Budući da je na oligopolskom tržištu mali broj poduzeća, Koutsoyannis ističe kako oni moraju biti svjesni svoje međuovisnosti i na taj način prilikom odlučivanja uzeti u obzir reakcije svojih suparnika.⁴⁴

Kao što smo već rekli, proizvodi na ovom tržištu mogu ali i ne moraju biti diferencirani, odnosno mogu biti homogeni ili diferencirani. Pavić et al. ističu kako je tržište benzina dobar primjer oligopolskog tržišta s homogenim proizvodom, budući da je gorivo *super* jednog proizvođača identično *super* gorivu drugog proizvođača. S druge strane, tržište automobila je dobar primjer oligopolskog tržišta s diferenciranim proizvodom, iz razloga jer se proizvod jednog proizvođača razlikuje od proizvoda drugog proizvođača.⁴⁵

Slavin s druge strane, u svom radu za primjere oligopolskog tržišta s homogenim proizvodima ističe tržišta željeza, bakra i aluminijska.⁴⁶

Kada govorimo o ograničenom ulasku novih poduzeća, ove zapreke mogu biti prirodne i umjetno postavljene od strane poduzeća ili vlade. Općenito pod zaprekama se podrazumijeva otežan ulazak novih poduzeća, ali i izlazak postojećih poduzeća iz industrije, a one omogućuju postojećim poduzećima ostvarivanje iznadprosječnih profita. Kao prirodne zapreke uglavnom se ističu određene troškovne prednosti, velika ekonomija obujma, visoki fiksni troškovi ili velika količina kapitala. S druge strane, patenti, državne regulative i tarife se ističu kao primjeri umjetno postavljenih zapreka.⁴⁷

⁴³ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 429.

⁴⁴ Koutsoyiannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE. Str. 216.

⁴⁵ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 457.

⁴⁶ Stephen, Slavin, L., (2011.): Microeconomics, The New School University, New York City. Str. 296.

⁴⁷ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 460.

Kao glavna karakteristika oligopola ističe se upravo zajednička međuovisnost poduzeća. Bitno je međutim naglasiti kako ne postoji standardni model ponašanja, te različiti oligopolisti imaju različite reakcije na korake svojih konkurenata u različitim uvjetima. Pindyck i Rubinfeld objašnjavaju kako poduzeće na oligopolskom tržištu ne može odrediti cijenu ili količinu proizvodnje ignorirajući svoje konkurente, te poduzeće zapravo određuje cijenu ili količinu proizvodnje na temelju strateškog razmatranja svojih konkurenata. Iz tog razloga oni ističu kako je, upravo zbog strateškog razmatranja o potencijalnim reakcijama konkurenata, rukovođenje oligopolskim poduzećem izuzetno komplicirano.⁴⁸

Također, kada govorimo o oligopolu, moramo shvatiti kako velikim dijelom tržišna moć poduzeća ovisi upravo o samoj *interakciji* među poduzećima, te obzirom na činjenicu da na ovom tržištu djeluje mali broj proizvođača, svaki od njih može na neki način utjecati na tržišnu cijenu proizvoda. Pavić et al. ističu kako je bitna karakteristika ove vrste tržišta upravo mogućnost udruživanja poduzeća na ovom tržištu. Naime, ukoliko poduzeća na oligopolskom tržištu međusobno surađuju, tada cijenu mogu postaviti iznad graničnog troška i na taj način ostvariti velike profite.⁴⁹ Iz tog razloga se javljaju tzv. *karteli*, a Slavin ih definira kao ekstremni slučaj oligopola kada se nekoliko poduzeća zapravo ponaša kao jedno poduzeće, odnosno monopol. Kao najbolji primjer ove vrste oligopola navodi OPEC, udruženje zemalja izvoznica nafte.⁵⁰

Na prvi pogled kartel zaista izgleda kao monopol, ali se zapravo razlikuje od njega u dva bitna aspekta. Prvo, budući da karteli rijetko kontroliraju čitavo tržište, oni moraju uzeti u obzir utjecaj njihovih odluka o cijenama svojih proizvoda na razine proizvodnje poduzeća izvan kartela. Drugo, članovi kartela često dolaze u iskušenje da varaju svoje partnere snižavajući cijene, te na taj način povećavaju svoj tržišni udio. Iz tog razloga su mnogi karteli nestabilni i kratkog vijeka.⁵¹

⁴⁸ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 430.

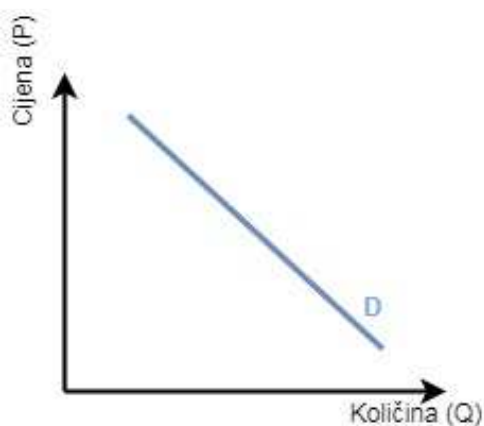
⁴⁹ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 460.

⁵⁰ Stephen, Slavin, L., (2011.): Microeconomics, The New School University, New York City. Str. 297.

⁵¹ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 424.

2.4.2. Krivulja potražnje poduzeća u uvjetima oligopola

Krivulja potražnje proizvođača u uvjetima oligopola je, kao i u uvjetima monopola, negativnog nagiba budući da svaki proizvođač ima određenu tržišnu snagu i može utjecati na cijenu proizvoda. Isto tako, budući da na tržištu djeluje mali broj proizvođača, ta je krivulja nešto manjeg nagiba nego krivulja potražnje poduzeća u uvjetima monopola.



Slika 6: Krivulja potražnje poduzeća u uvjetima oligopola

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 458.

Iz slike možemo vidjeti da će na tržištu doći do pada cijena ukoliko jedno poduzeće značajno poveća svoj output jer će se povećati i ukupna ponuda tog dobra na tržištu, što u konačnici uzrokuje i pad cijena.⁵²

Pavić et al. u svom radu za primjer navode situaciju u kojoj Ford, najveći proizvođač automobila u UK, ukoliko odluči udvostručiti svoj output, broj automobila na tržištu znatno će se povećati i cijena će automatski pasti. Slično tome, odluka o smanjenju proizvodnje uzrokovala bi manjak ponude i rast cijena.⁵³

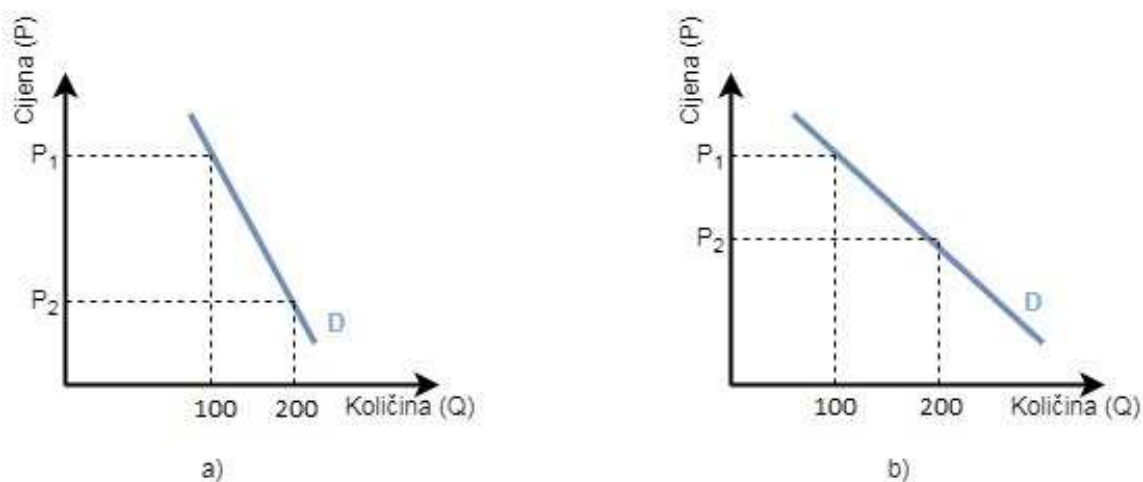
Za razliku od tržišta savršene konkurencije u kojem poduzeća nemaju osjećaj međuovisnosti, u slučaju oligopola proizvođači su itekako svjesni međuovisnosti i činjenice da će se, ukoliko se jedno od njih odluči za neki agresivniji poslovni potez, njegov udio u ukupnoj tržišnoj potražnji

⁵² Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 460.

⁵³ Ibid.

povećati na štetu ostalih oligopolista, a to će utjecati na smanjenje potražnje za njihovim proizvodima i smanjenje njihove dobiti.⁵⁴

Isto tako, kao što smo već rekli, krivulja potražnje poduzeća u uvjetima monopola je nešto više okomita nego u slučaju oligopola. Za bolje razumijevanje odnosa između ove dvije krivulje, ali također i za bolje razumijevanje same razlike između ovih dvaju pojmova poslužit će nam sljedeća slika.



Slika 7: Krivulje potražnje poduzeća u uvjetima a) monopola i b) oligopola.

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 459.

Naime, Pavić et al. ističu kako monopolist, prikazan na crtežu a), i oligopolist, prikazan na crtežu b), oba proizvode 100 jedinica proizvoda i prodaju ih po cijeni P_1 . Ukoliko oba proizvođača povećaju svoj output pad cijene će biti znatno veći na monopolnom tržištu nego u slučaju oligopola. Objašnjenje ovog fenomena krije se u činjenici da povećanje outputa monopolskog poduzeća za 100 jedinica ukupnu ponudu povećava za 100%, dok u slučaju oligopola to isto povećanje predstavlja povećanje ukupne ponude za manje od 100%, zbog djelovanja ostalih poduzeća na tržištu.⁵⁵

⁵⁴ Babić, M. (2000): Mikroekonomska analiza, Zagreb: MATE. Str. 334.

⁵⁵ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 459.

3. KARAKTERISTIKE TRŽIŠTA MOBILNE TELEFONIJE

3.1. Razvoj, liberalizacija i doprinos tržišta mobilne telefonije

3.1.1. Povijesni pregled razvoja tržišta mobilne telefonije

Kao što smo već rekli u uvodnom dijelu, počeci razvoja tržišta mobilne telefonije vezani su za razdoblje Drugog svjetskog rata zahvaljujući razvoju integriranog kruga (engl. integrated circuit, IC) koji je doveo do smanjenja veličine brojnih sastavnica radio uređaja.

No, primitivni oblici mobilnih telefona postojali su već i prije Drugog svjetskog rata, a prva testiranja vezana za razvoj mobilne radiotelefonije počela su čak 1924.godine od strane poznate američke tvrtke Bell Labs.⁵⁶



Slika 8: Testiranja mobilne radiotelefonije 1924.godine

Izvor: Farley T. (2006): Mobile telephone history, Oslo, Norway. Str. 22.

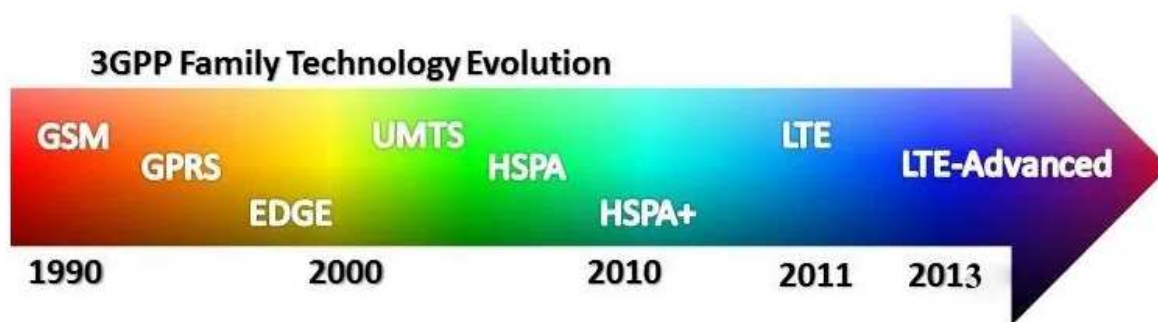
Nakon Drugog svjetskog rata, zahvaljujući otkriću integriranog kruga došlo je do razvoja prvih radiotelefona za automobile, odnosno autotelefona, koji su predstavljani u gradu St Louis

⁵⁶ Farley, T. (2005): Mobile telephone history. Telektronikk, 101(3/4). Str. 22.

1950.godine. 1970-ih godina pojavili su se prvi prijenosni radiotelefoni. Ti prvi mobilni uređaji su većinom bili ugrađeni u automobile ili su bili prenosivi, no uglavnom su bili teški i nepraktični jer su morali sadržavati novi izvor napajanja. Također, ovi uređaji su od korisnika zahtijevali velike troškove i nisu nudili privatnost prilikom poziva, no usprkos tome potražnja za njima je jednostavno planula. To je sve pratio marketinški razvoj tržišta mobilne telefonije, a 1990. godine su ujedno krenule i prve reklame za mobilne telefone u automobilima što je dovelo do činjenice kako je potražnja za njima sve i sve više i više rasla.⁵⁷

Mobilne telekomunikacije razvijale kroz nekoliko uzastopnih generacija. Prva generacija (1G) pojavila se već 1950-ih godina i bila je predviđena za ugradnju i uporabu u vozilima, a činili su je takozvani analogni sustavi koji su bili namijenjeni govornoj komunikaciji.⁵⁸

Na sljedećoj slici imamo priliku vidjeti kronološki redoslijed kojim su se razvijale generacije mobilne telefonije.



Slika 9: Razvoj generacija mobilne telefonije

Izvor: Orlović, A. (2015): Zadržavanje lojalnosti korisnika u mobilnoj telefoniji kroz marketinške aktivnosti operatora u Republici Hrvatskoj, diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb. Str. 12.

Orlović spominje kako je globalni sustav komunikacija (GSM) zapravo prvi od standarda druge generacije (2G) i oni su bili namijenjeni za prijenos informacija u digitalnom obliku, a 1992.godine je stupio u komercijalnu uporabu. S razvojem druge generacije razvio se i novi način komunikacije, a to je bilo slanje poruka putem SMS-a (engl. Short Message Service), a ovu generaciju karakterizira također i sve veća uporaba mobilnih telefona.

⁵⁷ Farley, T. (2005): Mobile telephone history. *Telektronikk*, 101(3/4). Str. 22-24.

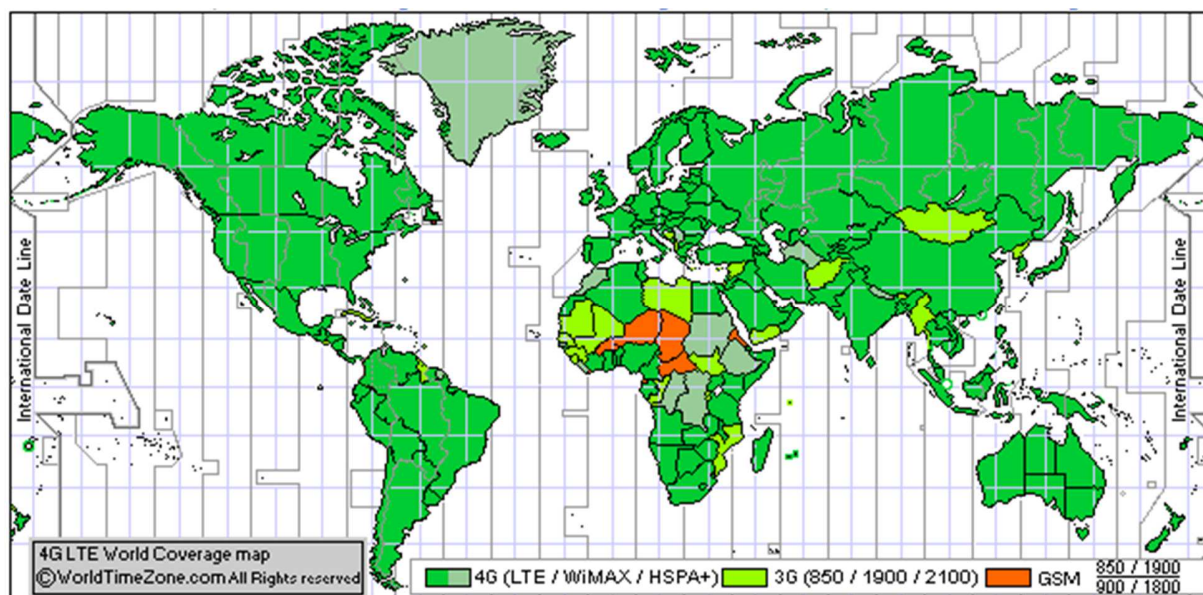
⁵⁸ Dunnewijk T., Hulten, S. (2006): A brief history of Mobile Telecommunication in Europe, United Nations University, Tokyo. Str. 5.

Napredak u bežičnom povezivanju te rast potražnje za mobilnošću tijekom ostvarivanja telefonske komunikacije rezultirala potrebom za izgradnjom sve kvalitetnijih i pouzdanijih mobilnih mreža.⁵⁹

Hrvatić napominje kako je već 1998. u Japanu pokrenuta prva testna 3G mreža, a 2001. godine ova mreža je krenula u komercijalnu uporabu. Ovu mrežu karakteriziraju veće brzine prijenosa te usredotočenost sa glasovnih na multimedijske mobilne usluge, a danas je u većini država prihvaćena i razvijena.⁶⁰

S druge strane, u većini razvijenijih država, među kojima je i Hrvatska, već prihvaćen i nasljednik 3G generacije odnosno četvrta generacija (4G).

Na sljedećoj slici imamo priliku vidjeti kolika je trenutna pokrivenost 4G, 3G i 2G mrežama u svijetu.



Slika 10: Trenutna pokrivenost 4G mrežom u svijetu

Izvor: WorldTimeZone, <https://www.worldtimezone.com/4g.html> [18.06.2018.]

⁵⁹ Orlović, A. (2015): Zadržavanje lojalnosti korisnika u mobilnoj telefoniji kroz marketinške aktivnosti operatora u Republici Hrvatskoj, diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb. Str. 12.

⁶⁰ Hrvatić, B. (2013): 4G mobilne mreže, diplomski rad, Sveučilište u Rijeci, Rijeka. Str. 32.

Kako bismo što lakše razumjeli prikazani sadržaj, moramo istaknuti kako 4G LTE (engl. Long Term Evolution) predstavlja najbržu od svih 4G mreža, HSPA+ (engl. Evolved High Speed Packet Acces) je nešto brža od 3G mreže ali sporija od LTE, a WiMAX (engl. Worldwide Interoperability for Microwave Access) je nešto slabija od HSPA+ mreže, no raspolaže jednakom brzinom.⁶¹

Također, valja istaknuti kako je u tijeku i razvoj pete generacije (5G) koja bi korisnicima trebala omogućiti još veće brzine prijenosa podataka i bolju kvalitetu usluge, a teoretičari smatraju kako bi ova generacija trebala biti standardizirana već 2020.godine.

⁶¹ Hrvatić, B. (2013): 4G mobilne mreže, diplomski rad, Sveučilište u Rijeci, Rijeka. Str. 34.

3.1.2 Proces liberalizacije tržišta mobilne telefonije

Kao što je već poznato, u počecima se smatralo da je telekomunikacijska industrija zapravo prirodni monopol, te je vladalo uvjerenje kako za njeno prihvatljivo funkcioniranje ima mjesta samo za jednog dobavljača. Madden et al. u istraživanju zaključuju kako su u počecima tržišta mobilne telefonije imali strukturu monopola iz razloga jer su tada postojeći operatori fiksne telefonije počeli nuditi usluge mobilne telefonije kao dodatnu uslugu.⁶²

No, zahvaljujući brojnim otkrićima koji su doveli do sve većeg porasta važnosti ovog tržišta, regulatori su uvidjeli kako monopolska struktura značajno ograničava njegov razvoj, a ove činjenice su rezultirale liberalizacijom tržišta mobilne telefonije 1990-ih godina na svjetskoj razini. Točnije, 1993. godine Vijeće Europske Unije donijelo je odluku kojom je zapravo postavljen okvir za povećanje konkurencije na tržištu mobilne telefonije, ali je ta direktiva ujedno zahtijevala od zemalja članica Europske Unije, da pružatelji usluga mobilne telefonije u njihovim zemljama moraju odobriti pristup svojoj mreži na transparentan i ne-diskriminirajući način, po razumnim cijenama. Tada su se tada događale zakonodavne promjene na tržištu mobilne telefonije koje su bile uglavnom vezane za odobrene licence na temelju postignutog tehnološkog razvoja. S tehnološkim napretkom povećala se i baza korisnika koju mreža može podnijeti, uz povećanje sveukupne potražnje za uslugama tržišta mobilne telefonije, te se zahvaljujući tome povećavao i broj odobrenih licenci. Ove promjene na tržištu mobilne telefonije dovele su do povećanja broja operatora što je u konačnici dovelo do povećane konkurencije i razvoja tržišnog natjecanja.⁶³

Madden et al. u svom radu navode kako je 1990. godine tržište mobilne telefonije bilo monopolskog karaktera u tri četvrtine zemalja članica Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD). No, do 2000. godine situacija se značajno izmijenila. Oni također ističu kako je, nakon 2000. godine, tržište mobilne telefonije u četiri države zemalja sastavnica OECD-a postalo

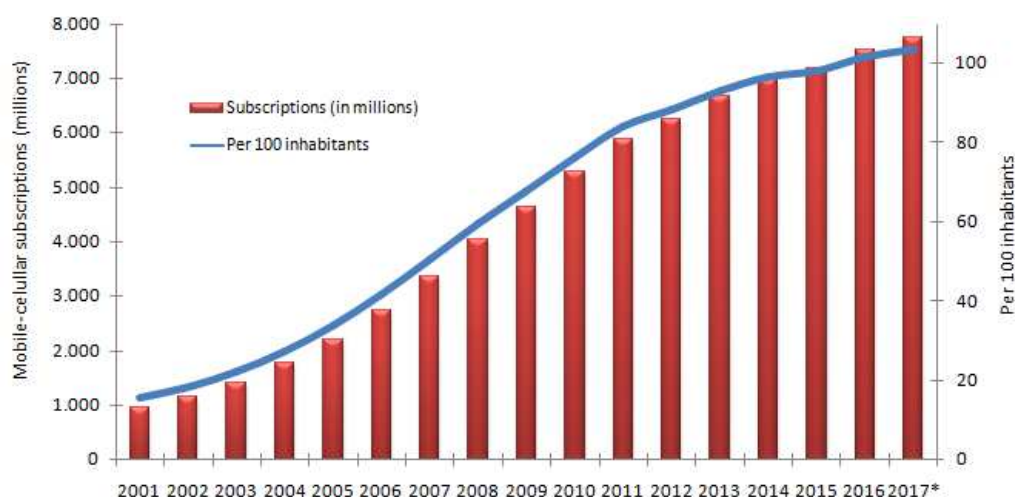
⁶² Madden, G., Coble-Neal, G., & Dalzell, B. (2004): A dynamic model of mobile telephony subscription incorporating a network effect. *Telecommunications Policy*, 28(2). Str. 134.

⁶³ Gruber, H., & Verboven, F. (2001): The diffusion of mobile telecommunications services in the European Union. *European Economic Review*, 45(3). Str. 580.

duopolskog karaktera, jedanaest država je imalo tri dobavljača, dok je četrnaest država imalo više od tri dobavljača.⁶⁴

Zemlje poput Danske, Finske i Švedske prve počele s razvojem tržišta mobilne telefonije, te su se u počecima okrenule ka povećanju konkurencije, a ujedno su imale i najniže cijene. S druge strane, zemlje poput Portugala, Grčke, Irske i Španjolske su odgodile proces liberalizacije što se ujedno odrazilo na smanjenu konkurentnost i razvijenost tržišta mobilne telefonije u tim zemljama.⁶⁵

Koliko je ovo tržište zapravo važno možemo vidjeti i iz samog broja korisnika. a 2009. godine broj pretplatnika na tržištu mobilne telefonije iznosio 4,6 milijardi, što je zapravo iznosilo 67% svjetske populacije tada.⁶⁶ Prema podacima Međunarodne Telekomunikacijske Unije (engl. International Telecommunications Union), zemlje u razvoju imaju čak dva puta više pretplatnika (3,2 milijarde) nego u razvijenim zemljama (1,4 milijarde).



Slika 11: Penetracijai kretanje broja pretplatnika globalnog tržišta mobilne telefonije u razdoblju od 2001. do 2017. godine

Izvor: ITU, <https://www.itu.int/en/Pages/default.aspx> [18.06.2018.]

⁶⁴ Madden, G., Coble-Neal, G., & Dalzell, B. (2004): A dynamic model of mobile telephony subscription incorporating a network effect. *Telecommunications Policy*, 28(2). Str. 134.

⁶⁵ Grzybowski, L. (2008). The competitiveness of mobile telephony across the European Union. *International Journal of the Economics of Business*, 15(1). Str. 100.

⁶⁶ Gruber, H., & Koutroumpis, P. (2010): Mobile telecommunications and the impact on economic development. *Economic Policy*, 26(67). Str. 389.

Danas tržište mobilne telefonije broji preko 7 milijardi korisnika u cijelom svijetu, a na sljedećoj slici možemo vidjeti kako se taj broj kretao u razdoblju od 2001. do 2017. godine prema podacima ITU-a.

Također, veliki je utjecaj razvoja mobilne telefonije, ali i telekomunikacija općenito, na ekonomski rast i razvoj pojedine zemlje. U svom istraživanju Gruber i Koutrompis također zaključuju kako mobilne mreže pružaju okvir za dostupnost raznih usluga počevši od same telefonije i njenih vrsta (telekonferencije, video telefoni), do usluga povezanih sa brzim pristupom internetu (mobilno bankarstvo, video prijenos, rad na daljinu,..). Korištenje ove infrastrukture se širi na ostale industrije i doprinosi povećanju profita, što u konačnici utječe na cjelokupan rast gospodarstva.⁶⁷

⁶⁷ Gruber, H., & Koutroumpis, P. (2010): Mobile telecommunications and the impact on economic development. *Economic Policy*, 26(67). Str.392.

3.2. Dominantne tržišne strukture na tržištu mobilne telefonije

Zahvaljujući povijesnom pregledu tržišta mobilne telefonije, posebno procesu liberalizacije, može se zamijetiti kako se sljedeće tržišne strukture ističu kao dominantne na ovom tržištu, a možemo ih vidjeti na sljedećoj slici.



Slika 12: Dominantne tržišne strukture na tržištu mobilne telefonije

Izvor: Izrada autorice

Već smo spomenuli kako se u počecima za ovo tržište smatralo da ono ima strukturu prirodnog monopola. Kasnije je, zahvaljujući procesu liberalizacije, došlo do povećanja konkurencije i ulaska novih konkurenata na ovo tržište, što je rezultiralo pojavom duopola, odnosno sporazumnih i nedorazumnih oligopola.

Nedorazumni oligopolisti djeluju neovisno te prilikom svoga djelovanja ne uzimaju u obzir međusobnu ovisnost i moguće zajedničko djelovanje. S druge strane, *sporazumni oligopoli* predstavljaju način izbjegavanja potencijalnih neizvjesnosti koje mogu nastati zahvaljujući složenoj prirodi oligopolskih tržišta.⁶⁸

Ovi oblici se uglavnom odnose na tajne sporazume budući da je otvoreno sporazumno djelovanje danas u većini zemalja protuzakonito. Mnogi ekonomski teoretičari u svojim istraživanjima tvrde kako na tržištima mobilne telefonije oblici prešutnih sporazuma ipak postoje.

U sljedećim stranicama će se reći nešto više o navedenim oblicima tržišnih struktura.

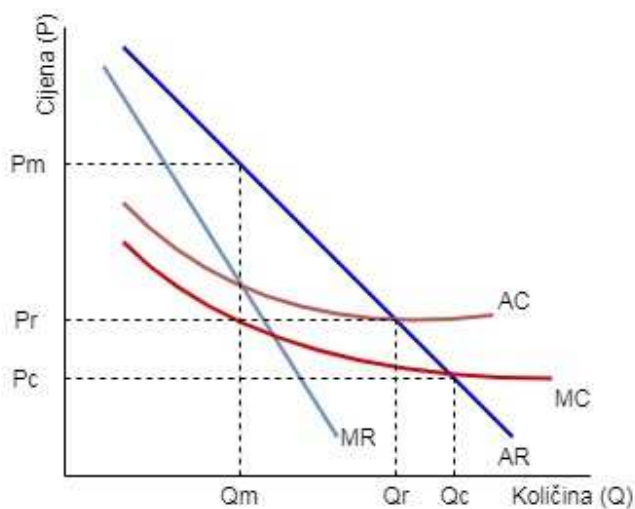
⁶⁸ Koutsoyiannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE. Str. 216.

3.2.1. Prirodni monopol

Kada govore o pojmu prirodnog monopola, Pavić et al. definiraju ovu tržišnu strukturu kao organizaciju s velikom ekonomijom obujma velike količine outputa, koji im omogućuje da proizvode svoj proizvod pri nižim prosječnim troškovima nego kada bi postojalo nekoliko poduzeća.⁶⁹

Općenito se u ekonomskoj teoriji za industrije kao što su primjerice komunalne usluge i naftna industrija definiraju kao prirodni monopoli jer jedno poduzeće, u tom slučaju, može tržište opskrbljivati efikasnije nego bilo koji broj manjih poduzeća. Koutsoyannis govori kako u ovim slučajevima uglavnom država preuzima proizvodnju tog dobra kako bi se iskoristilo iskorištavanje potrošača, te je to slučaj s komunalnim uslugama (struja i voda).⁷⁰

Već smo spomenuli kako prirodni monopol karakteriziraju jake ekonomije obujma, a to znači da su granični i prosječni trošak opadajući, te kako cijene vlada regulira iz strateških i ekonomskih razloga, što možemo vidjeti na sljedećoj slici.



Slika 13: Reguliranje cijene prirodnog monopola

Izvor: Pindyck, R., Rubinfeld, L., (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 350.

⁶⁹ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 444.

⁷⁰ Koutsoyannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE. Str. 171.

Naime, kada bismo poduzeće prikazano na grafu podijelili na dva konkurentna poduzeća od kojih svaki opslužuje polovicu tržišta, prosječni trošak svakog poduzeća bi bio veći nego trošak početnog monopolista. Isto tako, iz razloga što se prosječni trošak kontinuirano snižava kako se proizvodnja povećava, granični trošak je uvijek manji od prosječnoga. Kada poduzeće ne bi bilo regulirano prodavalo bi količinu Q_m po cijeni P_m , no kada bi vlada nastojala regulirati cijenu i spustiti je do P_c , tada bi poduzeće gubilo novac i propalo jer cijena ne bi pokrivala prosječni trošak.⁷¹

Iz tog razloga je najbolje odrediti cijenu P_r pri kojoj se sijeku prosječni trošak i prosječni prihod. Iako u ovom slučaju poduzeće ne zarađuje monopolski profit, ipak se dobiva najveća moguća proizvodnja uz nastavak poslovanja poduzeća.

Za tržište mobilne telefonije se u početku smatralo kako ono ima oblik prirodnog monopola iz razloga jer se poduzeća koja pružaju usluge mobilne telefonije ubrajaju u poduzeća u javnoj službi koja garantiraju dostupnost svojih usluga svima, te su vlade iz tog razloga smatrale kako je bitno ograničiti ih u okviru jednog poduzeća.

Prirodni monopoli su zapravo prirodna posljedica konkurencije u industrijama koje su pogodne za velike ekonomije obujma. Ukoliko bi se to jedno veliko poduzeće podijelilo u nekoliko manjih, to bi za posljedicu imalo rast jediničnog troška proizvodnje i cijene, iz čega proizlazi činjenica da bi za proizvodnju jednake količine bilo potrebno više resursa. U praksi se teško određuju ove cijene jer se krivulje potražnje i troška poduzeća pomiču kako se razvijaju prilike na tržištu.⁷²

⁷¹ Pindyck, R., Rubinfeld, L., (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 350.

⁷² Ibid. Str. 351.

3.2.2. Nesporazumni oligopol

Kada govorimo o oligopolu moramo uzeti u obzir činjenicu da postoje brojne prepreke prilikom analize oligopolskog tržišta. Te prepreke se uglavnom odnose na činjenicu kako tržišni igrači na raspolaganju imaju mnogo načina kojima mogu odgovoriti na poteze svojih konkurenata. Općenito, teoretičari zbog kompleksnosti, analize i razumijevanja samog pojma oligopola koriste duopol kako bi na što jednostavniji način objasnili i predložili situacije koje se događaju na ovom tržištu. Pojam duopola razvio je A. Cournot, a duopol predstavlja tržište na kojem dva poduzeća međusobno konkuriraju.⁷³

Za početak, postoje četiri temeljna modela koji na različite načine objašnjavaju djelovanja oligopolista na tržištu, a to su:

1. Cournotov model duopola
2. Bertrandov model duopola
3. Stackelbergov model duopola
4. Edgeworhov model duopola

Ovi modeli predstavljaju nesporazumne oligopole gdje poduzeća nikada ne nauče iz prethodnog iskustva, što njihovo ponašanje čini pomalo naivnim, a u sljedećim redcima iskoristit ćemo priliku da pobliže objasnimo činjenice na kojima se temelje svaki od navedenih modela.⁷⁴

I. Cournotov model duopola

Suština ovog modela zasniva se na pretpostavci kako svako poduzeće smatra razinu proizvodnje svog konkurenta fiksnom veličinom i zatim odlučuje o tome koliko će samo proizvesti.⁷⁵

Prilikom analize modela nužno je razumijevanje pojma *reakcijska krivulja*, a ona prikazuje odnos između količine proizvodnje koja osigurava maksimalni profit promatranog poduzeća i količine proizvodnje za koju misli da će je proizvesti konkurent. S druge strane, *Nashova*

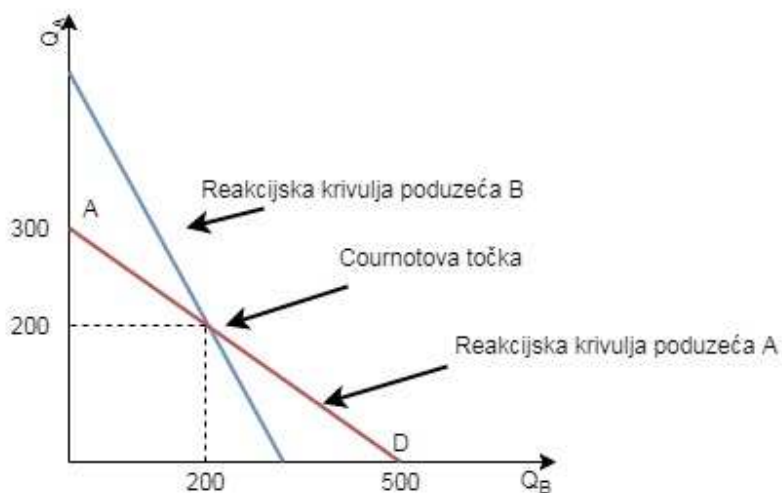
⁷³ Pindyck, R., Rubinfeld, L., (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 431.

⁷⁴ Koutsoyiannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE. Str. 216.

⁷⁵ Pindyck, R., Rubinfeld, L., (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 431.

ravnoteža obilježava skup strategija i akcija kod kojeg svako poduzeće najbolje posluje uzevši u obzir akcije konkurenata.⁷⁶

Na sljedećoj slici imamo priliku vidjeti kako izgledaju reakcijske krivulje te gdje se uspostavlja ravnoteža između dvaju poduzeća u uvjetima duopola.



Slika 14: Ravnoteža u Cournotovoj točki

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 464.

Iz slike možemo vidjeti kako će poduzeće A će proizvesti količinu od 300 jedinica outputa ukoliko misli da poduzeće B neće proizvesti ništa (točka A). Isto tako, poduzeće A neće proizvesti ništa ako smatra da će poduzeće B proizvesti 500 jedinica outputa (točka D). Također, možemo vidjeti kako se ove dvije krivulje sijeku se u tzv. *Cournotovoj točki* koja prikazuje da će svaki duopolist proizvesti 200 jedinica outputa. Pri tome, cijena po kojoj ova dva poduzeća prodaju svoje proizvode biti će viša nego što bi bila u uvjetima savršene konkurencije, jer se proizvodi manja količina nego što bi se proizvela u uvjetima savršene konkurencije. Isto tako, ova cijena će biti niža nego što bi bila u uvjetima monopola iz razloga jer se na tržištu nudi veća količina nego što bi se proizvela u slučaju monopola, kada na tržištu postoji samo jedan proizvođač.⁷⁷

⁷⁶ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 464.

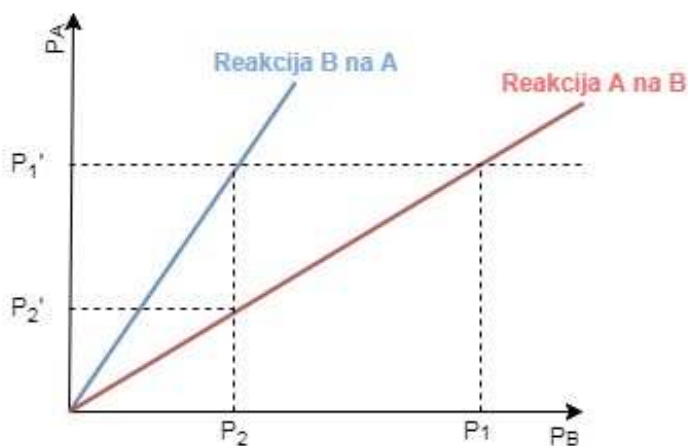
⁷⁷ Ibid.

II. Bertrandov model duopola

Ovaj model zasniva se na tri temeljne pretpostavke, a to su:

- Poduzeća proizvode homogen proizvod,
- Svako poduzeće uzima cijenu svojih konkurenata kao fiksnu veličinu,
- Poduzeća istovremeno odlučuju o cijeni koju će naplaćivati.⁷⁸

Zbog pretpostavke da ovi proizvođači proizvode homogen proizvod, moramo imati na umu da će onda kupci kupovati samo od proizvođača s najnižom cijenom, te će prema tome poduzeće koje ima najnižu cijenu opskrbljivati čitavo tržište.



Slika 15: Prikaz Bertrandovog modela

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 466.

Iz slike možemo vidjeti kako poduzeće B postavlja cijenu P_1 , a poduzeće A reagira cijenom P_1' .

Ukoliko ova 2 poduzeća svoj proizvod prodaju po istoj cijeni homogen proizvod, onda će potrošačima biti sasvim svejedno kod koga kupuju proizvod te će svaki proizvođač snabdijevati polovinu tržišta. No, budući da svako poduzeće želi privući kupce, oni konstantno spuštaju svoje cijene sve dok ne dođu do situacije u kojoj je cijena jednaka graničnom trošku $P=MC=0$, kada ni jedno od poduzeća ne zarađuje profit.⁷⁹

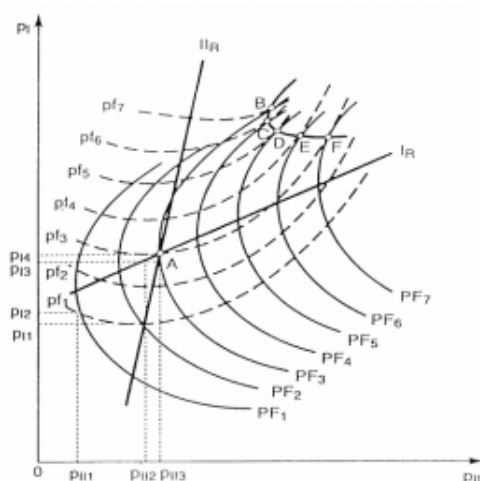
⁷⁸ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 465.

⁷⁹ Ibid.

Kao i u Cournotovoj ravnoteži, ova ravnoteža predstavlja Nashovu ravnotežu iz razloga što poduzeća nemaju poticaja da mijenjaju cijene svojih proizvoda jer će, ukoliko jedno poduzeće odluči povećati svoju cijenu, izgubiti će cijelo tržište. S druge strane, ukoliko bi poduzeće snizilo cijenu ispod svojih graničnih troškova, tada bi bilo na gubitku.

III. Stackelbergov model duopola

Ovaj model je razvio njemački ekonomist Heinrich von Stackelberg, a za njega se može reći kako on zapravo predstavlja proširenje Cournotova modela. Naime, ovaj model pretpostavlja kako jedan duopolist, pretpostavljajući da konkurent reagira prema Cournotovoj pretpostavci, određuje reakcijsku krivulju svoga konkurenta te je ugrađuje u vlastitu funkciju profita.



Slika 16: Stackelbergov model

Izvor: Brko A. (2016): Tržišna analiza OPEC-a, završni rad, Ekonomski fakultet, Split. Str. 12.

Prilikom razumijevanja ovog modela koriste se takozvane *izoprofitne krivulje* koje povezuju kombinacije različitih cijena proizvoda suparničkih poduzeća koje pojedinom poduzeću donose jednak profit. Također, ovaj model pretpostavlja da su proizvodi ovih dvaju poduzeća su međusobni supstituti, stoga ukoliko konkurent poveća cijenu, poduzeće ostvaruje veći profit jer time privlači dio kupaca konkurentskog poduzeća.⁸⁰

⁸⁰ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 468.

Na prethodnoj slici možemo vidjeti kako su izoprofitne krivulje poduzeća A označene su kao PF, a poduzeća B kao pf. Tako primjerice poduzeće B postiže profit pfl ako na cijenu poduzeća A koja iznosi PI_1 , odredi cijenu svoga proizvoda PII_1 , a jednak profit postiže kombinacijom cijena PI_1 i PII_2 .

Bertrandove reakcijske krivulje povezuju mjesta najvećeg profita promatranog poduzeća pri danoj cijeni proizvoda njegovog suparnika. Tako krivulja I_R povezuje najniže točke izoprofitnih krivulja PF. Ravnoteža se postiže u sjecištu reakcijskih krivulja (točka A) i to je stabilna ravnoteža.⁸¹

Na slici možemo također vidjeti još jednu krivulju odnosno *Edgeworthova ugovorna krivulja* (od točke B do točke F) koja nastaje u točkama tangentnosti izoprofitnih krivulja, te u ovim točkama jedan sudionik ostvaruje jednak profit kao u točki A dok drugi ostvaruje više. Ravnoteža na ovoj krivulji ovisi o pregovaračkoj sposobnosti i ekonomskoj snazi rivala.⁸²

Vives u svom radu govori kako se dva poduzeća ponašaju kao predvodnik i sljedbenik. Poduzeće predvodnik prvi odlučuje o svom outputu, a nakon toga poduzeće sljedbenik, uzevši u obzir odluku predvodnika, odabire količinu vlastitog outputa.⁸³

Koutsoyiannis ističe kako pri tome poduzeća često žele oba biti predvodnici jer im to donosi veći profit. Kao posljedica toga često se javlja *cjenovni rat* dok jedan od poduzeća ne odluči ipak biti sljedbenik, ali poduzeća također mogu postići *tajni sporazum*.⁸⁴

IV. Edgeworthov model duopola

Ovaj model pretpostavlja činjenicu da nijedan oligopolist nije u stanju podmiriti cjelokupnu tržišnu potražnju. Također, Edgeworth osporava temeljne postavke Cournotova i Bertrandovoga

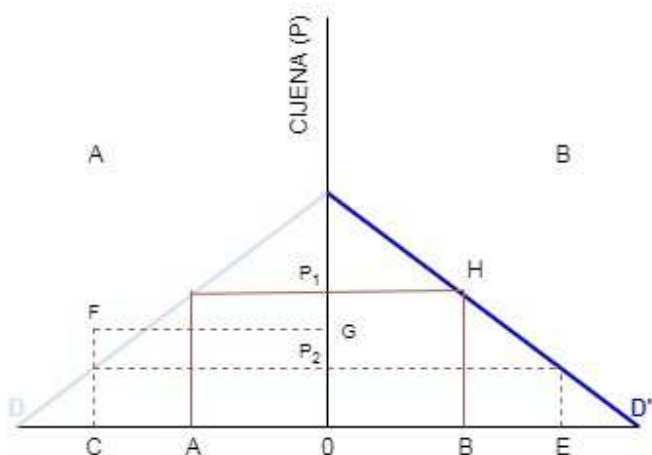
⁸¹ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 468.

⁸² Ibid.

⁸³ Vives, X. (2001): Oligopoly pricing: old ideas and new tools. MIT press. Str. 7.

⁸⁴ Koutsoyiannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE. Str. 234.

modela, te se zasniva na pretpostavci limitiranosti ponude svakog oligopolista veličinom raspoloživih proizvodnih kapaciteta.⁸⁵



Slika 17: Edgeworthov model duopola

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 467.

Iz slike može se vidjeti kako se cijena na ovom tržištu uglavnom kreće između P_1 i P_2 , što znači da je cijena na ovom tržištu nedeterminirana.

Naime, ukoliko oligopolist A nastupa na tržištu i snizi cijenu malo ispod P_1 , time on prodaje koliko god može proizvesti i privlači dio potrošača proizvoda B. Nakon toga reagira oligopolist B i nudi manju cijenu, čime prisvaja dio potrošača poduzeća A. Nakon toga cijenu snižava poduzeće A, te slijedi dalje snižavanje cijene sve dok ona ne dođe na razinu P_2 . Pri ovoj cijeni oba oligopolista dostižu granicu vlastitih kapaciteta, a ona nije stabilna jer jedno od poduzeća prodaje sav svoj output polovici tržišta. Iz tog razloga slijedi ponovno povećanje cijene poduzeća B na razinu P_1 jer je preostala polovica potrošačaspremna kupiti proizvod čak i po višoj cijeni.⁸⁶

⁸⁵ Babić, M. (2000): Mikroekonomska analiza, Zagreb: MATE. Str. 337.

⁸⁶ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 467.

3.2.3. Sporazumni oligopol

Sporazumni oligopoli, kao što smo već rekli, podrazumijevaju zajedničko djelovanje oligopolista kako bi se na neki način reducirala neizvjesnost oligopolističkog djelovanja na tržištu. Jedna od najvećih prepreka ka ostvarenju sporazuma je cijena, jer poduzeća teško postižu dogovor kada žele odlučiti kolika bi trebala biti cijena njihovog proizvoda ili usluge. Oligopolisti se stoga koriste prešutnim sporazumima kako bi djelovali koordinirano, te na taj način izbjegli potencijalni rat cijenama.

U svom radu Pavić et al. kada govore o sporazumnim oligopolima navode tri modela koordiniranog djelovanja oligopolista, a to su:

- Model cjenovnog vodstva
- Model dominantnog poduzeća
- Model međusobnog sporazuma oligopolista - kartel⁸⁷

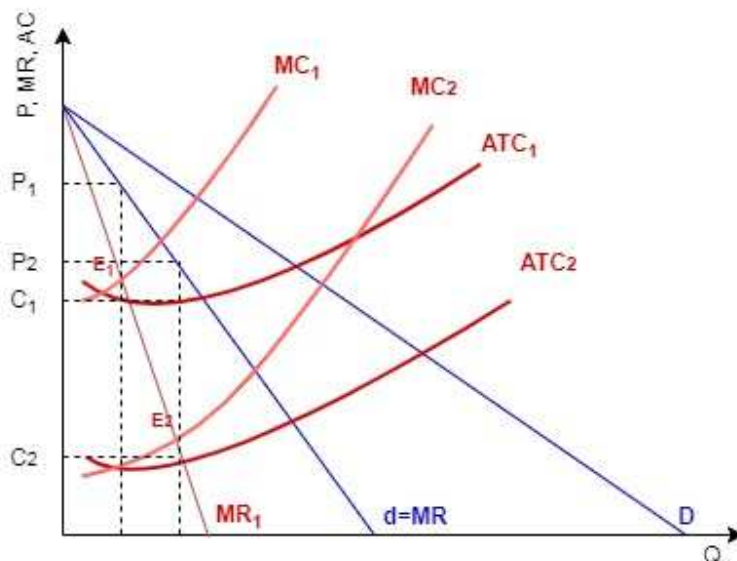
I. Model cjenovnog vodstva

U ovom modelu glavna pretpostavka je da na grani postoje dva oligopolista koji proizvode homogen proizvod, imaju jednak udio na tržištu, ali različitu strukturu troškova.

Budući da oba poduzeća imaju homogen proizvod onda bi se taj proizvod trebao prodavati po istoj cijeni. Isto tako, budući da poduzeća imaju jednak udio na tržištu, krivulja graničnog prihoda, izvedena iz granske krivulje potražnje, predstavlja krivulju potražnje svakog od ta dva poduzeća. Iz ove krivulje dobiva se krivulja graničnog prihoda (MR_1) jednog i drugog poduzeća. Optimalna cijena i količina prvog oligopoliste determinirana je sjecištem njegove krivulje graničnih troškova (MC_1) i krivulje graničnog prihoda (MR_1), stoga optimalna cijena i količina za prvog oligopolistu iznose P_1 i Q_1 , dok za drugog oligopolistu iznose P_2 i Q_2 .⁸⁸

⁸⁷ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 472-477.

⁸⁸ Ibid. Str 472.



Slika 18: Model cjenovnog vodstva

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 472.

Isto tako, ova dva poduzeća maksimiziraju profit i to prvo poduzeće na razini C_1 , a drugo poduzeće na razini C_2 . U ovoj situaciji, uvijek je ono poduzeće s najnižim troškovima lider ili *cjenovni predvodnik*, a druga poduzeća bi ga trebali slijediti te odrediti istu cijenu ili napustiti granu, ukoliko je ta cijena niža od njihovih varijabilnih troškova.⁸⁹

II. Model dominantnog poduzeća

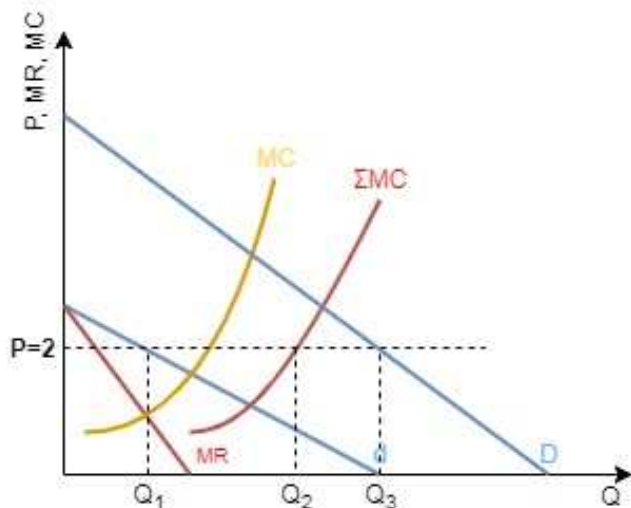
Ovaj model podrazumijeva da jedno poduzeće ima najveći tržišni udio na oligopolističkom tržištu, a također postoji i dio manjih poduzeća od kojih svaki ima manji tržišni udio.⁹⁰

Ovo poduzeće je nazivamo *dominantnim* iz razloga jer je svoju dominaciju na tržištu ostvario zahvaljujući niskim troškovima proizvodnje. Dominantno poduzeće formira cijenu uz koju maksimalizira profit uzevši pri tom u obzir kako će se to odraziti na ponudu manjih poduzeća. Točnije, ovo poduzeće određuje cijenu te u skladu s njom formira opseg proizvodnje kako bi

⁸⁹Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 472.

⁹⁰ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 450.

maksimalizirao profit, a nakon toga dopušta manjim poduzećima da prihvate tu cijenu i formiraju opseg proizvodnje u skladu s njom.⁹¹



Slika 19: Model dominantnog poduzeća

Izvor: Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 473.

Na slici možemo vidjeti kako krivulja D predstavlja gransku krivulju potražnje, a krivulja MC predstavlja krivulju ponude malih poduzeća i ona prikazuje kolike bi količine mala poduzeća nudila pri različitim cijenama. Horizontalna razlika između krivulja D i MC predstavlja krivulja potražnje d koja pokazuje količine dobra koje bi dominantno poduzeće moglo prodati pri različitim cijenama. U sjecištu krivulja MR i MC dominantnog poduzeća određena je količina Q_1 i cijena $P=2$ kojom ono maksimalizira profit, a manja poduzeća prihvaćaju tu cijenu te prodaju Q_2 količinu svojih proizvoda. Količina Q_3 predstavlja ukupnu potraživanu količinu pri cijeni $P=2$.⁹²

III. Model međusobnog sporazuma oligopolista - kartel

Do formiranja kartela dolazi u trenutku kada proizvođači uvide kako njihovo zajedničko djelovanje ima više učinka nego da međusobno konkuriraju. Tada dolazi do nastanka određenog

⁹¹ Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE. Str. 450.

⁹² Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 473.

udruženja u kojem se zajednički donose odluke o proizvedenim količinama i cijenama proizvoda odnosno usluga kako bi se maksimizirali zajednički profiti članica. Konačno, dolazi do formiranja organizacije koja se zapravo predstavlja i ponaša kao monopol. Kartel može biti pritajen i implicitan, no oni također ističu kako je on u mnogim zemljama ilegalan iz razloga što se za ovakav tip ponašanja smatra kako on nije u javnom interesu, te se na ovaj način mogu značajno oštetiti potrošači.⁹³

Što se konkretno tiče postojanja kartela na tržištu mobilne telefonije, države svojim snažnim antitrustovskim zakonima pokušavaju utjecati na smanjenu mogućnost međusobnih dogovora, kako bi se umanjilo potencijalno oštećenje kupaca ukoliko bi došlo do zajedničkog djelovanja nekolicine proizvođača. Tako su primjerice u Francuskoj, 2005. godine, tri vodeća operatora optužena i kažnjena u iznosu od 534 milijuna eura zbog formiranja tajnog kartela u razdoblju od šest godina i to između 1997. i 2003. godine. Točnije, radi se o tri vodeća francuska mobilna operatora i to France Telecom, SFR i Bouygues Telecom koji su zahvaljujući svojim međusobnim dogovorima naplaćivali više cijene za svoje usluge i na taj način značajno oštetili potrošače u spomenutom razdoblju. Vijeće za tržišno natjecanje novčano kaznilo ova tri operatora zahvaljujući činjenici kako su njihovi tržišni udjeli bili cijelo vrijeme konstantni, te činjenici kako su izravno razmjenjivali povjerljive marketinške informacije tijekom cijelog razdoblja.⁹⁴

⁹³ Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. Str. 457.

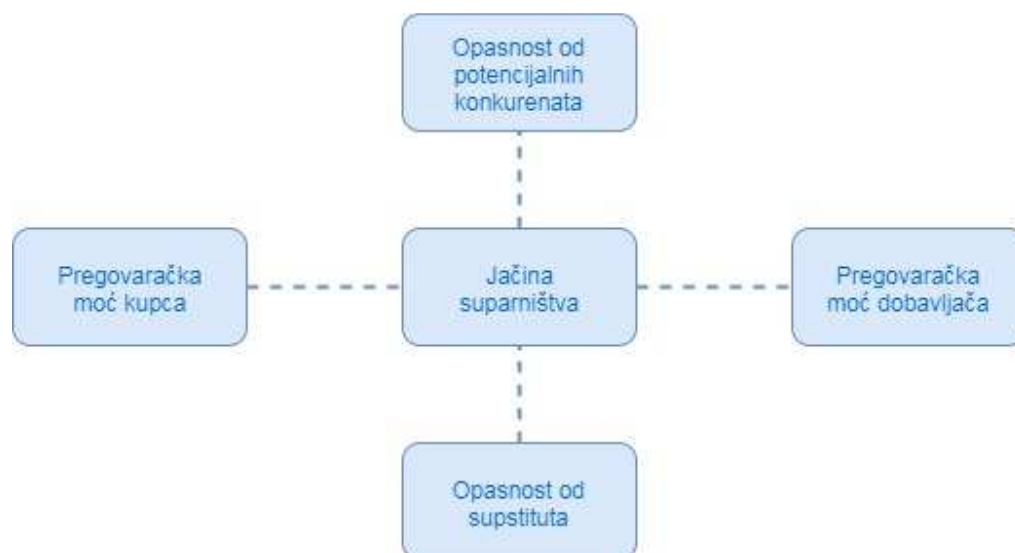
⁹⁴ De Mesnard, L. (2009): Is the French mobile phone cartel really a cartel?. International Journal of Production Economics, 122(2). Str. 667.

3.3. Specifičnosti konkurencije na tržištu mobilne telefonije

Svjesni smo činjenice kako su suvremeni načini distribucije dobara, usluga i informacija, kao i liberalizacija međunarodne razmjene uvelike utjecali na način i definiciju tržišnog natjecanja kao i samog pojma konkurencije.

Tržište mobilne telefonije spada u onu vrstu tržišta koje se vrlo brzo mijenja iz dana u dan zahvaljujući sve češćim i sve brojnijim tehnološkim otkrićima, te na taj način utječe i na ostale grane gospodarstva.

Michael E. Porter je razvio model pet konkurentskih sila kao temelj za razumijevanje strukture i konkurentnosti svake industrije.



Slika 20. Model pet konkurentskih sila

Izvor: Tipurić, D. (1999): Konkurentska sposobnost poduzeća: izbor između niskih troškova i diferencijacija, 4, 1.Str. 3.

Ovaj model temelji na činjenici da dugoročna profitabilnost industrije ovisi o utjecaju pet sila, a to su: jačina suparništva između poduzeća koja djeluju unutar promatrane industrije, opasnost od

ulaska potencijalnih konkurenata, opasnost od prelaska kupaca na zamjenske proizvode (supstitute), pregovaračka moć kupca i pregovaračka moć dobavljača.⁹⁵

- *Jačina suparništva između poduzeća koja djeluju unutar promatrane industrije* odnosi se na određene pokazatelje kao što su primjerice: stupanj proizvodne diferencijacije, ravnoteža između konkurenata, kapitalni zahtjevi, vladine politike,...⁹⁶

Kada promatramo tržište mobilne telefonije općenito možemo reći kako je jačina suparništva na ovome tržištu prilično intenzivna. Naime, val deregulacije i liberalizacije 1990-ih godina doveo je do ulaska novih konkurenata, stoga danas tržišni igrači privlače brojne kupce sve nižim cijenama, više diferenciranim proizvodima i sve uzbudljivijim uslugama. Ove činjenice su dovele do smanjenja profitabilnosti i atraktivnosti ove industrije, ali s druge strane došlo je do razvoja velikih prepreka prilikom izlaska iz ove industrije zahvaljujući specijaliziranoj, vrijednoj i vrlo složenoj opremi.

- *Opasnost od supstituta* odnosi se na postojanje određenih sličnih odnosno supstitucijskih proizvoda koji mogu uvelike ugroziti profitni potencijal industrije na način da mogu utjecati na tržišnu moć postojećih poduzeća, odnosno ugroziti njihovu sposobnost utjecaja na cijene svojih proizvoda ili usluga. Ukoliko poduzeća žele umanjiti prijetnju zamjenskih proizvoda moraju konstantno voditi brigu o zadovoljstvu svojih kupaca i raditi na razvoju novih i inovativnih proizvoda kako bi se izborili za povećanje lojalnosti kod potrošača i time dodatno otežali kupcu prelazak na drugi proizvod.⁹⁷

Opasnost od supstituta na tržištu mobilne telefonije je dosta izražena ukoliko uzmemo u obzir ponudu od strane operatora satelitske i kabelaške televizije koji se konstantno natječu za kupce. Njihove se usluge se uglavnom temelje na širokopojasnom internetu i brzim vezama koje značajno doprinijeti u razvoju određenih poslovnih mreža. Danas smo i sami svjesni činjenice kako sve češće pozive obavljamo putem interneta i na taj način utječemo na smanjenje profitabilnosti na tržištu mobilne telefonije.

⁹⁵ Tipurić, D. (1999): Konkurentna sposobnost poduzeća: izbor između niskih troškova i diferencijacija, 4, 1.Str. 4.

⁹⁶ Pivačić N. (2011): Utjecaj društveno odgovornog poslovanja na konkurentsku sposobnost poduzeća, magistarski rad, Ekonomski fakultet Split. Str 70.

⁹⁷ Ibid.

- *Opasnost od potencijalnih konkurenata* predstavlja zapravo prijetnju ulaska novih poduzeća koja tek započinju ili su već započela poslovanje unutar industrije. Najveći čimbenik ove vrste snaga predstavljaju zapreke ulaska poduzećima koja žele ući u industriju. Ako su zapreke ulaska u industriju dovoljno visoke, opasnost od ulaska novih igrača na tržište može biti mala ili možda neće ni postojati.

Na tržištu mobilne telefonije najveću zapreku ulasku novih konkurenata predstavljaju visoki fiksni troškovi, stoga novi ozbiljniji kandidati moraju raspolagati velikim količinama novca. Kada su izvori financiranja manje dostupni onda je opasnost od ulaska novih konkurenata vrlo mala te se tempo ulaska značajno usporava.

- *Pregovaračka moć kupaca* predstavlja mogućnost potrošača da utječu na smanjenje cijena proizvoda ili povećanje kvalitete postojećeg proizvoda ili usluge za istu cijenu. Ako su kupci malobrojni oni će imati veliku pregovaračku moć.⁹⁸

Kada govorimo o pregovaračkoj moći kupaca na tržištu mobilne telefonije oni imaju jako malu moć budući da postoji veliki broj kupaca, a s druge strane postoji samo nekoliko dobavljača na tržištu.

- *Pregovaračka moć dobavljača* kako je u svom radu definira odnosi se na prijetnju poduzećima u industriji podizanjem cijene i/ili snižavanjem kvalitete svojih sirovina ili proizvoda.⁹⁹

Moramo se suočiti s činjenicom kako operatori usluga mobilne telefonije ne bi mogli omogućiti valjan prijenos glasa i podataka s jednog mjesta na drugo bez visoko specijalizirane opreme, raznih optičkih kablova i slično. Na tržištu mobilne telefonije postoji veliki broj dobavljača te opreme koji mogu utjecati na kvalitetu usluge, profitabilnost i uspjeh postojećih mobilnih operatora na tržištu.

Budući da je ova vrste tržišta po svojoj prirodi izražajno konkurentna, postoje brojne strategije kojima se operatori koriste kako bi utjecali na korisnike i na taj način povećali vlastiti tržišni udio. Tu se uglavnom najčešće ističu razni ratovi cijena tarifa kojima se nastoji proširiti u sve

⁹⁸ Ibid.

⁹⁹ Ibid.

strukture tržišta i zadovoljiti različitim tipovima potrošača, kao i različite vrste podatkovnih ponuda pa sve do brojnih ponuda najnovijih mobilnih telefona po iznimno primamljivim cijenama.

U svom radu Hölbling et al. izdvajaju pet ključnih elemenata koji su bitni za uspjeh i održivost pojedinog mobilnog operatora.

Tablica 2: Pet ključnih elemenata bitnih za uspjeh pojedinog mobilnog operatora

1. Kupci	Uspješnost strategija ovisi o razumijevanju želja i potreba različitih vrsta potrošača i razvijanju prilagođene ponude koja zadovoljava potrebe različitih potrošača.
2. Iskustva i prijedlozi	Uspješnost strategija ovisi o razvijanju atraktivnih i prilagodljivih ponuda s odgovarajućom kombinacijom aplikacija, sadržaja i usluga.
3. Uređaji	Ključ uspjeha svake strategije leži u izgledu i iskoristivosti uređaja, a u obzir bi se također trebali uzeti i prijedlozi potrošača koji koriste te uređaje.
4. Partnerstvo	Objedinjavanje mnogih elemenata mobilnog interneta i multimedijskog lanca vrijednosti dovode do odluke o tome koje elemente trebamo prepustiti partneru.
5. Zarada	Uspješna strategija ovisi o identificiranju temeljnog izvora prihoda i razvoju ključnih strategija koje će dovesti do zarade.

Izvor: Hölbling K. et al. (2010): Mobile Operators and Mobile Multimedia Five Keys to Success, Booz & Company. Str. 5.

Također, zahvaljujući razvoju interneta koji je prvobitno služio potrošačima za ukazivanja na svoja negativna iskustava i žalbe, operatori su naknadno uvidjeli priliku kako bi koristeći internet mogli unaprijediti svoj odnos s potrošačima. Danas operatori uglavnom na svojim internetskim stranicama nude forume za podršku kako bi što bolje uvidjeli potrebe svojih klijenata, utjecali na zadržavanje svojih klijenata i na taj način uzrokovali povećanje lojalnosti prema njihovom brandu.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Hölbling K. et al. (2010): Mobile Operators and Mobile Multimedia Five Keys to Success, Booz & Company. Str. 5.

4. SPECIFIČNOSTI I PERSPEKTIVA HRVATSKOG TRŽIŠTA MOBILNETELEFONIJE

Prilikom analize tržišta mobilne telefonije u svijetu reći ćemo nešto više o tržištima Amerike i Japana. Više ćemo se orijentirati na Europu i tržišta članica Europske Unije koja su po svojoj prirodi znatno bliža stanju na tržištu mobilne telefonije u Hrvatskoj. Europske zemlje čija ćemo tržišta obraditi su:

- Njemačka
- Ujedinjeno Kraljevstvo (U.K.)
- Italija

U obzir se uzimaju dostupni podaci o tržišnim strukturama, povijesnim podacima i razvoju, broju pretplatnika, vodećim operatorima i njihovom tržišnom udjelu, te o određenim marketinškim aktivnostima koje vodeći mobilni operatori nude svojim korisnicima kako bi se otkrilo na koje sve načine zadržavaju svoje korisnike ili povećavaju vlastiti tržišni udio.

Također, neizostavan pojam kada govorimo o tržištu mobilne telefonije danas su takozvani virtualni operatori mobilne mreže (engl. Mobile Virtual Network Operator, MVNO). Međunarodna telekomunikacijska unija (ITU) je definirala MVNO kao operatora koji pruža svojim korisnicima mobilne usluge bez vlastitih licenci izdanih od vlade. Virtualni pružatelji mobilnih usluga za razliku od glavnih operatora, koje svoje korisnike vežu različitim ugovorima, imaju mogućnost pružanja SIM kartice bez ugovorne obveze, te na taj način prodaju usluge, a prilikom pružanja tih usluga koriste se glavnim mrežama.

4.1. Specifičnosti tržišta mobilne telefonije u svijetu

4.1.1. Tržište mobilne telefonije u Japanu

Sa sigurnošću možemo reći kako je tržište mobilne telefonije u Japanu spada u jedno od najrazvijenijih tržišta u svijetu. Ovo tržište prednjači u neprestanom inoviranju i uvođenju novih tehnologija vezanih za tržište mobilne telefonije ali i telekomunikacija općenito.

Naime, na tržištu mobilne telefonije glavnu riječ imaju 3 operatora, a to su:

- NTT DOCOMO
- KDDI CORPORATION
- SOFTBANK MOBILE

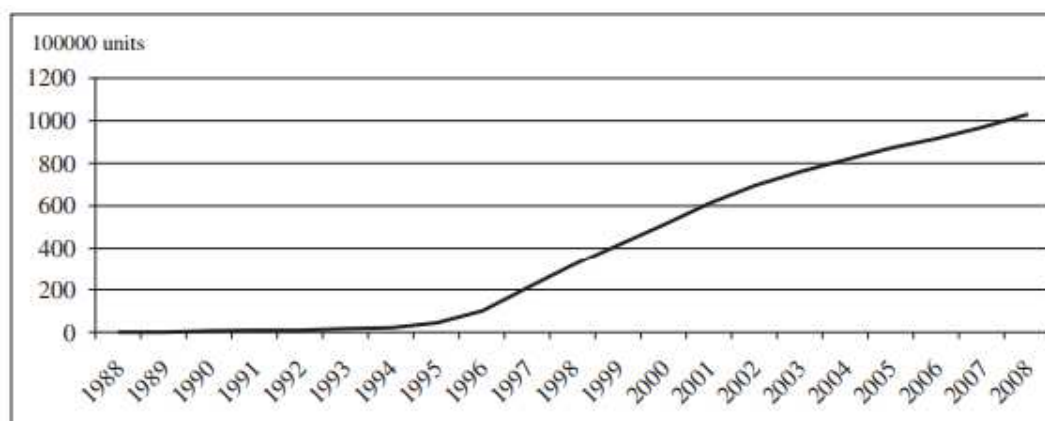
Kao u većini zemalja, počeci mobilne telefonije u Japanu vezani su za jedno poduzeće monopolskog karaktera, a u ovom slučaju to je nastanak poduzeća NTT Public Corporation 1979. godine. U svojim počecima bila državna agencija zadužena za pružanje telekomunikacijskih usluga, a 1985. godine ovo poduzeće je privatizirano i postalo je NTT Corporation. Kasnije je došlo do procesa liberalizacije i već 1986. godine ovo tržište postaje duopolskog karaktera kada je Ministarstvo telekomunikacija odobrilo licencu za ulazak novog operatora.¹⁰¹

Razvojem digitalnih mobilnih usluga došlo je do razvoja i same konkurencije, te je 1993. godine ovo tržište postalo oligopolskog karaktera koje se sastoji od 3 poduzeća NTT DoCoMo, KDDI i Softbank, a ova poduzeća su aktivna i danas. Tri su temeljna faktora koja su doprinijela rastu tržišta 1990-ih godina su:

1. ukidanje pretplatničkih troškova,
2. smanjenja mjesečnih troškova i
3. tehnološka unaprijeđenja prilikom rukovanja.¹⁰²

¹⁰¹ Asai S. (2010): Competition in the Japanese Phone Market, Otsuma Women's University. Str. 43.

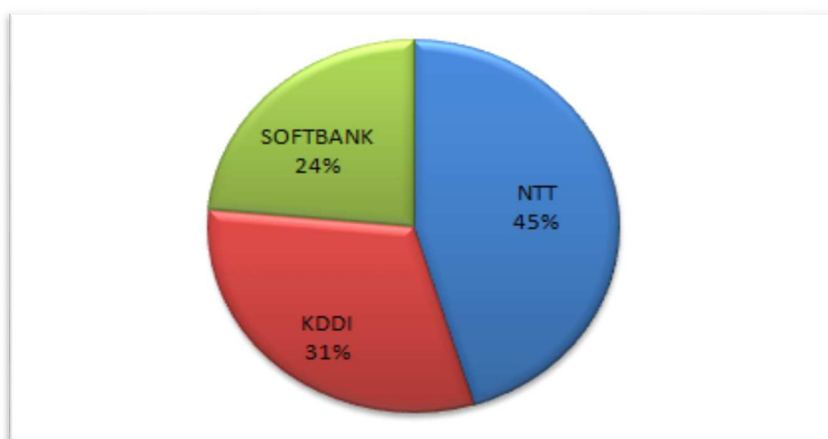
¹⁰² Ibid.



Slika 21. Broj pretplatnika usluga mobilne telefonije u Japanu u razdoblju od 1998. do 2008. godine

Izvor: Asai S. (2010): Competition in the Japanese Phone Market, Otsuma Women's University. Str. 43. http://www.mediacom.keio.ac.jp/publication/pdf2010/03_Sumiko%20ASAI.pdf [01.08.2018.]

Koliko se ovo tržište razvijalo možemo vidjeti i na broju pretplatnika koji se značajno povećao u zadnjih nekoliko desetljeća. Na slici možemo vidjeti kako je taj rast naglo počeo 90-ih godina prošlog stoljeća te je nastavio rasti, a u rujnu 2009. godine iznosio je 109,6 milijuna. Prema podacima koje je objavila Udruga telekomunikacijskih operatora (engl. Telecommunication Carriers Association, TCA), u Japanu je, u lipnju 2018. godine, broj pretplatnika bio iznad 169,5 milijuna.



Slika 22: Tržišni udio pojedinog operatora prema broju pretplatnika (lipanj, 2018.)

Izvor: Telecommunication Carriers Association, <http://www.tca.or.jp/english/database/index.html> [01.08.2018.]

Točnije, u lipnju ove godine je broj pretplatnika na mreži NTT DoCoMo iznosio 76,7 milijuna, na mreži KDDI 52,8 milijuna, a na SOFTBANK mreži 39,9 milijuna.

Neki od najpoznatijih virtualnih operatora mobilne mreže u Japanu su: B-Mobile, Biglobe Mobile, Rakuten Mobile, Iijmio, Mineo,...

Svi ovi virtualni operatori uglavnom koriste različite načine kako bi zadobili svoje korisnike, a korisnici na taj način pronalaze onog virtualnog operatora čije usluge najviše odgovaraju njihovim potrebama, odnosno rezultiraju najmanjim naknadama. Njihove marketinške strategije uglavnom se odnose na različite podatkovne pakete, SMS pakete, pakete za pozive unutar i izvan mreže, roaming pakete, smanjene naknade na pozive, smanjene naknade za otkazivanja ugovora, olakšane oblike plaćanja,...

4.1.2. Tržište mobilne telefonije u Sjedinjenim Američkim Državama

Počeci mobilne telefonije su, kao i u ostalim državama, vezani za jedno poduzeće koje je izvjesno vrijeme predstavljalo monopol i bilo jedino na tržištu a zvalo se Bell System. Ova tvrtka bila je zadužena dugo godina za istraživanje i razvoj američkog sustava mobilne telefonije te je svoju dominaciju zadržala sve do 1983. godine. Bitno je naglasiti kako se tržište mobilne telefonije u SAD-u u svojim počecima temeljilo na radio sustavu koji je bio osmišljen zahvaljujući istraživanjima tvrtke Bell System.

Nedugo nakon toga, tržište mobilne telefonije postaje konkurentske prirode po prvi put zahvaljujući ulasku novih agresivnih igrača na to tržište, a prema podacima Savezne komisije za komunikacije (engl. Federal Communications Commission, FCC) danas možemo reći kako glavnu riječ na ovom tržištu imaju 4 operatora, a to su:

1. Verizon Wireless
2. AT&T Mobility
3. T-Mobile US
4. Sprint Corporation

Također, postoje 2 glavna regionalna operatora U.S. Cellular i C Spire Wireless.

Tablica 3: Prihodi od usluga i tržišni udjeli pojedinog operatora od 2013. do 2016. godine

Pružatelj usluga	2013. godina		2014. godina		2015. godina		2016. godina	
	Prihod (\$ mil.)	Tržišni udio	Prihod (\$ mil.)	Tržišni udio	Prihod (\$ mil.)	Tržišni udio	Prihod (\$ mil.)	Tržišni udio
Verizon Wireless	69,033	36,50%	72,630	38,70%	70,396	38,10%	66,580	36,80%
AT&T	61,552	32,50%	61,032	32,50%	59,837	32,40%	59,386	32,80%
T-Mobile	20,535	10,90%	22,375	11,90%	24,821	13,50%	27,844	15,40%
Sprint	29,263	15,50%	27,959	14,90%	25,845	14,00%	24,215	13,40%
U.S. Cellular	3,594	1,90%	3,398	1,80%	3,350	1,80%	3,051	1,70%

Izvor: FCC, <https://www.fcc.gov/document/fcc-releases-20th-wireless-competition-report-0> [05.08.2018.]

Prema podacima koje je Savezna komisija za komunikacije objavila u rujnu 2017. godine četiri glavna nacionalna pružatelja usluga mobilne telefonije činili su oko 98% prihoda od mobilnih

usluga u zemlji, a u 2013. godini taj je postotak iznosio 96%. Kao što možemo vidjeti iz tablice, AT&T i Verizon Wireless u 2016. godini, kao i u prethodnim godinama, održavaju najveći tržišni udio. Možemo također vidjeti kako je tržišni udio Sprinta smanjen sa 15% u 2013. godini na otprilike 13% u 2016. godini, a tržišni udio T-Mobilea je porastao sa 12% na 5% u istom razdoblju.

Kada govorimo o pružateljima mobilnih usluga u Sjedinjenim Američkim državama moramo naglasiti kako sva četiri glavna operatora koriste LTE standard za svoje 4G usluge, a uz sve to na ovom tržištu također postoje brojni virtualni operatori mobilne mreže koji za pružanje svojih usluga koriste četiri vodeća operatora.

Također, bitno je naglasiti kako potražnja za uslugama mobilne telefonije neprestano raste te u skladu s tim raste i konkurencija. U zadnjih nekoliko godina operatori su investirali u svoje sustave što je dovelo do bolje pokrivenosti mrežom, te bolju kvalitetu svojih usluga, a u najavi je i uvođenje 5G sustava koji se još razvija.

Kada govorimo o konkurenciji na tržištu mobilne telefonije u Sjedinjenim Američkim državama možemo primijetiti kako tvrtka Verizon Wireless već dugi niz godina drži najveći tržišni udio. Oni svojim korisnicima nude brojne usluge, a među njima moramo razlikovati prepaid i postpaid korisnike.

Za prepaid korisnike postoje različiti mjesečni planovi koji nude velike brzine interneta po fiksnoj cijeni, a te usluge često uključuju i određeni broj razgovora, SMS poruka, opcije prosljeđivanja poziva, blokiranja poziva,.. Prepaid planovi, kako im samo ime kaže, su planovi u kojima korisnik mora platiti unaprijed svoje usluge. Prepaid planove uglavnom najviše koriste studenti i korisnici koji značajno ne koriste mobilne telefone i ove usluge su većinom jeftinije nego usluge postpaid korisnicima.

Postpaid korisnici su registrirani korisnici koji nakon korištenja određene usluge plaćaju račun koji dolazi na njihovu adresu. Za razliku od prepaid planova, ukoliko korisnik koristi postpaid planove, on ih mora platiti bez obzira na to je li ih koristio taj mjesec ili ne. Najveća prednost postpaid planova leži u činjenici da usluge uglavnom neometano rade na svim područjima, te nema nikakvih ograničenja vezanih za broj poruka, internetske podatke ili broj minuta poziva.

Postpaid planovi su korisni za poslovne korisnike ali i za one korisnike koji namjeravaju obavljati puno poziva mjesečno i razmijeniti veliki broj SMS poruka.



Slika 23: Kupon tvrtke Verizon Wireless za ostvarenje popusta prilikom kupnje mobilnih telefona

Izvor: Verizon, <https://www.promoocodes.com/coupons/verizon-wireless/> [05.08.2018.]

Uz brojne usluge, Verizon Wireless svojim korisnicima svaki mjesec pruža mogućnost korištenja kupona kojima mogu ostvariti popuste na određene mobilne telefone, računala, uređaje i slično.

4.2. Specifičnosti tržišta mobilne telefonije u Europi

4.2.1. Tržište mobilne telefonije u Njemačkoj

Povijest tržišta mobilne telefonije u Njemačkoj vezana je za analogne mobilne radio sustave koji su se prvotno bili razvili na američkom tržištu. U svom radu Doganoglu i Grzybowski ističu kako je druga generacija (2G) u Njemačkoj krenula 1992. godine te su prvi operatori na tom tržištu bili Deutsche Telekom Mobilnet, koji je tada bio u vlasništvu države, i Mannesmann Mobilfunk. Kasnije je Deutsche Telekom Mobilnet privatiziran i postao je T-Mobile, a Mannesmann Mobilfunk je kasnije preuzet od strane Vodafona.¹⁰³

Već 2000. godine njemačka je vlada odobrila licence za uspostavljanje treće generacije mobilnih mreža (3G). U razdoblju od siječnja 1998. godine do lipnja 2003. godine baza pretplatnika porasla oko 700% dok su cijene pale otprilike 41%. Kasnije su na Njemačko tržište ulazili i drugi operatori koji su se u međuvremenu spajali i pripajali.¹⁰⁴

Danas tržište mobilne telefonije u Njemačkoj ima oblik oligopola i na njemu dominiraju tri glavna mobilna operatora, a to su:

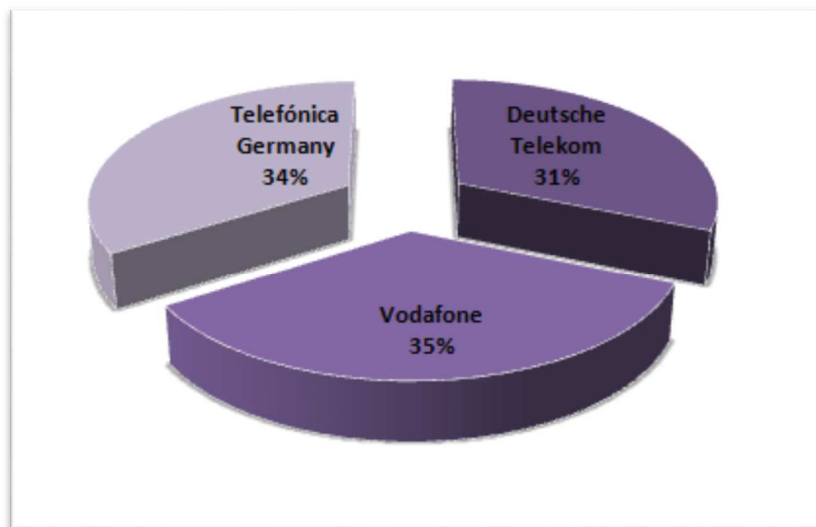
- Deutsche Telekom
- Vodafone
- Telefónica Germany

Bitno je naglasiti kako je Deutsche Telekom je po svom prihodu najveći mobilni operator u Europi, te posluje u brojnim državama, uključujući i Hrvatsku, a pripada mu poznati brand mobilnih telekomunikacija T-Mobile. Također, Telefónica Germany se prethodno zvala Telefónica O2, ali 2011. godine, nakon spajanja s HanseNet-om počela poslovati pod današnjim imenom, a 2014. godine kupila je svog konkurenta, tvrtku E-Plus, i na taj način povećala svoj tržišni udio.

¹⁰³ Doganoglu, T., & Grzybowski, L. (2007): Estimating network effects in mobile telephony in Germany. *Information Economics and Policy*, 19(1). Str. 70.

¹⁰⁴ Ibid. Str. 65.

I u Njemačkoj, kao i u ostalim državama, postoje brojni virtualni mobilni operatori koji pružaju različite usluge koristeći glavne mobilne operatore, a među najpoznatijima su: Blau, Congstar, 1&1, mobilcom-debitel i brojni.



Slika 24: Tržišni udio tri vodeća operatora na Njemačkom tržištu mobilne telefonije u 2017. godini prema broju pretplatnika

Izvor: Statista, <https://www.statista.com/statistics/469074/mobile-telephony-market-share-of-providers-germany/> [07.08.2018.]

Prema podacima Međunarodne telekomunikacijske unije (ITU) u sljedećoj tablici možemo vidjeti kako se broj pretplatnika neprestano povećavao u razdoblju od 2010. do 2017. godine, a 2017. godine broj pretplatnika na 100 stanovnika iznosio je 129,09.

Tablica 4: Broj pretplatnika na 100 stanovnika na njemačkom tržištu mobilne telefonije u razdoblju od 2010. do 2017. godine

Godina	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj pretplatnika na 100 stanovnika	109,28	112,31	113,98	123,10	122,14	117,93	126,31	129,09

Izvor: ITU, <https://www.itu.int/en/itutelecom/Pages/default.aspx> [07.08.2018.]

Vodafone je imao najveći tržišni udio u Njemačkoj u 2017. godini, a u svom se poslovanju orijentira na prepaid i postpaid korisnike.

Među tarifama bez ugovora za prepaid korisnike ističu se CallYa tarife s određenom količinom SMS poruka, poziva i internetskim podacima, a korisnik također može aktivirati i samo paket koji sadrži željeni broj SMS poruka ili poziva ili pak željenu količinu podatkovnog interneta. Među ovim tarifama cijena najjeftinije iznosi 4,99€ mjesečno, a najskuplje 22,5 € mjesečno.



Slika 25: Primjeri tarifa za prepaid korisnike Vodafone-a

Izvor: Vodafone, <https://www.vodafone.de/privat/handys-tablets-tarife/prepaid-ohne-vertrag.html> [07.08.2018.]

Tarife s ugovorom za prepaid korisnike uglavnom nude nešto bolje pakete u koje je uključena i mogućnost nabavke mobilnog telefona po prihvatljivoj cijeni uz određenu mjesečnu naknadu. Među ovim tarifama cijena najjeftinije iznosi 19,99€ mjesečno, a najskuplja 200€ mjesečno.

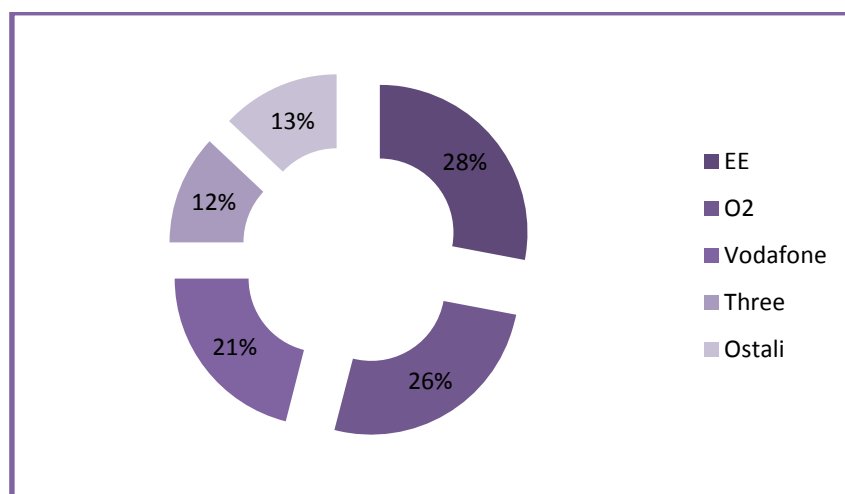
Tarife za poslovne korisnike nude brojne mogućnosti i kombinacije mobilnih usluga, u koje je također uključena i mogućnost nabavke mobilnog telefona. Cijena najjeftinije tarife za poslovne korisnike iznosi 10,95€ mjesečno do najskuplje koja iznosi 169,95 € mjesečno.

4.2.2. Tržište mobilne telefonije u Ujedinjenom Kraljevstvu

Valetti i Cave u svom radu govore o činjenici kako se tržište mobilne telefonije u Ujedinjenom Kraljevstvu počelo razvijati već 1985. godine kada su na tržište ušla dva operatora Cellnet i Vodafone i tada je ono imalo oblik duopola. Kasnije se tržište počinje već intenzivnije razvijati i već 1993. i 1994. godine na tržište stupaju još dva operatora, Mercurs One-2-One i Orange.¹⁰⁵ Danas se tržište Ujedinjenog Kraljevstva sastoji od četiri vodeća operatora mobilne mreže i to su redom:

- EE
- O2
- Three
- Vodafone

Na sljedećoj slici možemo vidjeti koliki je bio tržišni udio svakog od četiri vodeća operatora u 2017. godini prema broju pretplatnika.



Slika 26: Tržišni udio četiri vodeća operatora na tržištu mobilne telefonije u Ujedinjenom Kraljevstvu prema broju pretplatnika (2017. godina)

Izvor: Statista, <https://www.statista.com/statistics/375986/market-share-held-by-mobile-phone-operators-united-kingdom-uk/> [10.08.2018.]

¹⁰⁵ Valletti, T. M., & Cave, M. (1998): Competition in UK mobile communications. Telecommunications Policy, 22(2). Str. 109.

Bitno je naglasiti kako svi operatori mobilnih mreža koriste generaciju 4G u pružanju svojih usluga a broj pretplatnika je u 2017. godini dosegao 84,2 milijuna.

Prema podacima Međunarodne telekomunikacijske unije (ITU) u sljedećoj tablici možemo vidjeti kako se penetracija tržišta u Ujedinjenom Kraljevstvu povećavala u razdoblju od 2010. do 2013. godine, a nakon toga bilježi negativan trend i 2017. godine broj pretplatnika na 100 stanovnika, odnosno pokazatelj penetracije tržišta iznosio je 119,63.

Tablica 5: Broj pretplatnika na 100 stanovnika na tržištu mobilne telefonije u Ujedinjenom Kraljevstvu u razdoblju od 2010. do 2017. godine

Godina	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj pretplatnika na 100 stanovnika	121,20	120,92	121,91	121,71	120,68	121,18	119,98	119,63

Izvor: ITU, <https://www.itu.int/en/itutelecom/Pages/default.aspx> [10.08.2018.]

I u Ujedinjenom Kraljevstvu također imamo veliki broj takozvanih virtualnih operatora mobilnih mreža koji su u stalnom porastu, i među njima se uglavnom ističu:

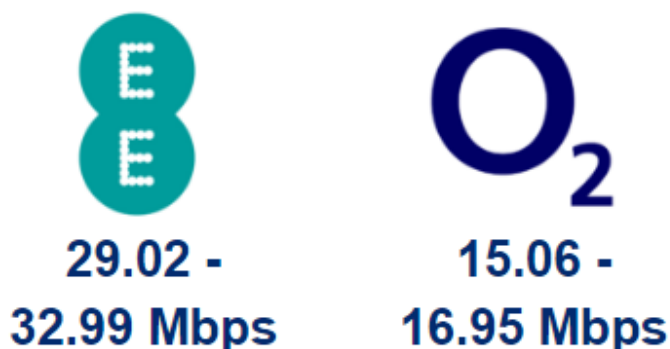
1. ASDA Mobile, BT Mobile, Plusnet i Virgin Mobile - Ova četiri MVNO-a pri svom radu koriste prava kompanije EE;
2. Giffgaff, Tesco Mobile i Sky Mobile -Vezani su za mrežu O2;
3. iD Mobile je ezan za mrežu Three;
4. Talkmobile pri pružanju svojih usluga koristi prava Vodafona.

Kompanija EE je imala najveći tržišni udio u 2017. godini, a pri pružanju svojih usluga se orijentira na prepaid i poslovne korisnike..

Flex planovi su uglavnom namijenjeni za prepaid korisnike bez ugovorne obveze, a prepaid kao i poslovni korisnici s ugovornom obvezom imaju mogućnost kupnje različitih mobilnih telefona po prihvatljivim cijenama.

Prilikom usporedbe mrežnih operatora O2 i EE uglavnom se ističe činjenica kako je mrežna pokrivenost kompanije EE najveća, kao i brzine 4G i 3G. Na sljedećoj slici možemo uočiti kako je brzina 4G skoro duplo veća kod operatora EE u usporedbi s operatorom O2. Također, usluge

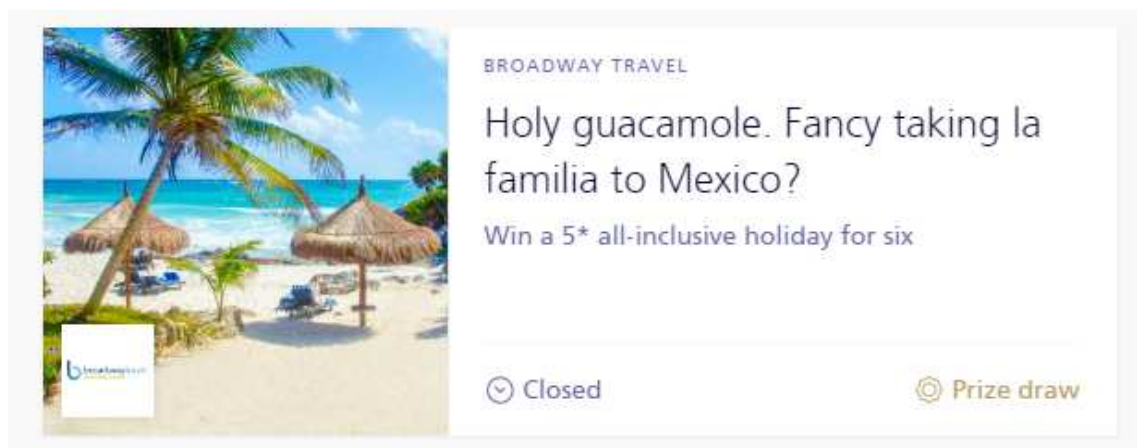
SIM-only korisnicima su nešto skuplje kod operatora EE ali se korisnici većinom odlučuju za ovog operatora zbog bolje kvalitete usluga.



Slika 27: Brzine 4G mreže dvaju vodećih operatora na tržištu Ujedinjenog Kraljevstva

Izvor: SIM Sherpa, <https://www.simsherpa.com/networks/compare/ee-vs-o2> [10.08.2018.]

O2 mreža je operator koji se najviše ističe zbog svoje unikatne Priority opcije. Naime, Priority je zapravo klub svih korisnika O2 mreže koji svojim klijentima pruža brojne posebne ponude, popuste na hranu i piće, proizvode u drogerijama, popuste za putovanja, a među ponudama se također mogu naći i brojne ulaznice za različite događaje po promo cijenama.



Slika 28: Voucher Priority cluba za sedmodnevno obiteljsko putovanje u Mexico za šest osoba

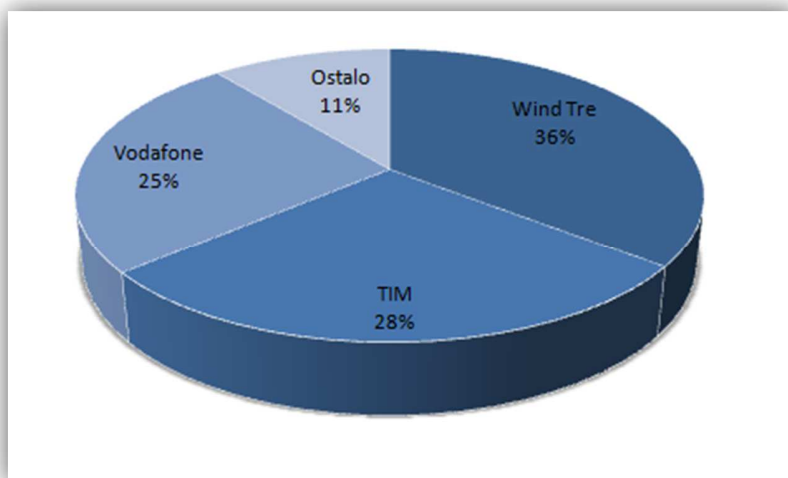
Izvor: O2 priority, <https://priority.o2.co.uk/prizedraws/5b643d72590801003f052e83/broadway-travel-holy-guacamole.-fancy-taking-la-familia-to-mexico?topCategory=OFFERS&subCategory=OFFERS> [10.08.2018.]

4.2.3. Tržište mobilne telefonije u Italiji

Tržište mobilne telefonije u Italiji je počelo već 1985. godine s poduzećem Telecom Italia koje je zadržalo svoju monopolsku poziciju sve do 1994. godine, kada postepeno dolazi do procesa liberalizacije na talijanskom tržištu mobilne telefonije. Massini ističe kako 1994. godine na tržište ulazi operator Omnitel, već 1998. godine na tržište ulazi treći operator Wind, a 1999. godine četvrti operator Blu.¹⁰⁶

Danas u Italiji postoje četiri vodeća operatora mobilnih mreža, što upućuje na oligopolsku strukturu tržišta, a to su redom:

- Wind Tre
- TIM (Telecom Italia)
- Vodafone
- Iliad Italy



Slika 29: Tržišni udio tri vodeća operatora na tržištu mobilne telefonije u Italiji prema broju izdanih prepaid SIM kartica u 2017. godini

Izvor: Statista, <https://www.statista.com/statistics/557805/italy-market-share-of-prepaid-sim-cards-by-operator/>
[11.08.2018.]

¹⁰⁶ Massini, S. (2004). The diffusion of mobile telephony in Italy and the UK: an empirical investigation. *Economics of Innovation and New technology*, 13(3). Str. 257.

Na slici broj 23 možemo vidjeti koliki su tržišni udio imali tri vodeća operatora mobilnih mreža u Italiji u 2017. godini prema broju prepaid Sim kartica. Iliad je novi operator na tržištu i još se bori za svoj tržišni udio. Ova firma osnovana je 2016. godine kao talijanska podružnica francuske tvrtke za Iliad S.A.,

Prije su na tržištu mobilne telefonije Wind i Tre bila dva zasebna operatora ali od 31.prosinca 2016. godine oni se ujedinjuju u zajednički joint venture te postaju vodeći operator na tržištu mobilne telefonije u Italiji.

Prema podacima Međunarodne telekomunikacijske unije (ITU) u sljedećoj tablici možemo vidjeti kako se se penetracija na talijanskom tržištu povećavala u razdoblju od 2010. do 2013. godine, a nakon toga bilježi negativan trend i 2017. godine broj pretplatnika na 100 stanovnika, odnosno pokazatelj penetracije tržišta iznosio je 141,29.

Tablica 6: Broj pretplatnika na 100 stanovnika na talijanskom tržištu mobilne telefonije u razdoblju od 2010. do 2017. godine

Godina	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj pretplatnika na 100 stanovnika	156,82	160,71	162,70	162,34	150,90	147,37	144,63	141,29

Izvor: ITU, <https://www.itu.int/en/itutelecom/Pages/default.aspx> [11.08.2018.]

Kao što možemo vidjeti u prethodnim godinama penetracija talijanskog tržišta mobilne telefonije je bila nešto veća u odnosu na 2017. godinu, te se bilježi negativan trend.

Prema podacima tvrtke OpenSignal u 2018. godini operator koji pri pružanju svojih usluga ostvaruje najveće brzine je Vodafone, a prema dostupnosti također prvi je Vodafone, zatim ga slijedi TIM a na zadnjem mjestu se nalaze operatori Wind i Tre.

Svoje usluge operatori Wind i Tre uglavnom dijele odvojeno, a zajedno nude pakete za corporate i business klijente. Tako primjerice Wind nudi razne opcije s kombinacijama mobilnog interneta i poziva za prepaid korisnike već od 9€ mjesečno. Wind također uz opcije za business, corporate i prepaid korisnike nudi mogućnosti i za profesionalne korisnike, a ti se paketi uglavnom temelje na nešto većim ponudama mobilnog interneta.

Tre također svoje usluge temelji na kombinacijama mobilnog interneta i poziva za prepaid korisnike, uz cijenu već od 7€ mjesečno, a također ima opcije i za profesionalne korisnike. Oba operatora nude mogućnosti nabavke raznih uređaja po dosta povoljnijim cijenama za svoje klijente uz ugovornu obvezu.

Bitno je naglasiti da sva četiri glavna operatora koriste 4G LTE mrežu, te je pokrivenost dosta dobro zastupljena u cijeloj državi, a omogućen je i ulaz velikom broju virtualnih operatora mobilne mreže. Na sljedećoj slici možemo vidjeti ponude tarifa različitih operatora na talijanskom tržištu, te mjesečne naknade najjeftinijih. Također, u zadnjem stupcu možemo vidjeti i koje su najjeftinije mjesečne naknade za tarife pojedinog operatora koje uključuju i kupnju mobilnog telefona.

Operatore	Offerte da	Cellulare incluso da
Tre	7 € / mese	10 € / mese
Wind	8,58 € / mese	12 € / mese
Vodafone	12,42 € / mese	20,60 € / mese
Kena Mobile	2,75 € / mese	-
TIM	11,58 € / mese	17 € / mese
Iliad	5,99 € / mese	-
ho.	6,99 € / mese	-

Slika 30: Primjeri najjeftinijih tarifa pojedinog operatora na talijanskom tržištu mobilne telefonije

Izvor: SOStariffe, <https://www.sostariffe.it/tariffe-cellulari/> [11.08.2018.]

Iz tablice možemo zaključiti kako uglavnom virtualni operatori nude svoje usluge po znatno jeftinijim cijenama za razliku od onih glavnih operatora. S druge strane oni isto tako ne nude mogućnosti nabavke mobilnog telefona uz tarife koje nude svojim korisnicima, dok oni glavni operatori pružaju tu mogućnost.

4.3. Karakteristike i specifičnosti tržišta mobilne telefonije u Hrvatskoj

4.3.1. Povijesni pregled i karakteristike tržišta mobilne telefonije

Već smo u uvodnom dijelu spomenuli kako je za razvoj mobilne telefonije u Europi značajna 1981. godina kada su skandinavske zemlje pokrenule NMT mrežu, a prva pokusna bazna stanica ove mreže u Hrvatskoj postavljena je u Zagrebu već 1987. godine.

Hrvatski Telekom je već 1991. godine pustio u rad prvu hrvatsku komercijalnu mobilnu mrežu pod imenom "Mobitel" i ta je mreža bila utemeljena na NMT standardu. U Hrvatskoj je tržište mobilne telefonije u svojim počecima bilo monopolskog karaktera, a tada je djelovalo poduzeće HT d.d., koje i danas drži dominaciju na hrvatskom tržištu mobilne telefonije.

Kasnije je došlo do procesa liberalizacije, te je 1998. godine na tržište ušao operator Vipnet koji je dobio koncesiju za korištenje GSM mreže. Hrvatska agencija za poštu i elektroničke komunikacije (HAKOM) ističe kako je proces liberalizacije u Hrvatskoj dosta zaostajao u odnosu na ostale EU zemlje, te je 2005. godine konačno priveden kraju. Mastelić i Grubišić ističu kako je 2002. godine u Hrvatskoj donesen zakon kojim su prestala vrijediti prava HT-a na monopol, a već 2005. godine na tržište ulaze prvi alternativni operatori.¹⁰⁷

Treći operator mobilne telefonije Tele 2 sa svojim je radom počeo u listopadu 2005. godine kada dolazi do povećanja konkurencije te postojeći operatori počinju pružati povoljnije usluge i tarifne opcije za svoje korisnike.

Od 2005. godine do danas ovo tržište je doživjelo impresivan razvoj, a Kovačević et al. ističu kako je ovo tržište iz dana u dan sve više kompleksno i dinamično zahvaljujući konstantnom porastu novih usluga, porastu zahtjevnih potrošača koji traže mogućnost korištenja više usluga odjednom i učestalim migracijama od strane potrošača sa jedne vrste usluga na druge,...¹⁰⁸

¹⁰⁷ Mastelić, B., & Grubišić, D. (2013): Povezanost liberalizacije nepokretnog telekomunikacijskog tržišta, konkurentnosti operatora i kvalitete usluge. *Ekonomika misao i praksa*, (2). Str. 421.

¹⁰⁸ Kovačević, D., Krajnović, A., Čičin-Šain, D. (2016): MARKET ANALYSIS OF THE TELECOMMUNICATIONS MARKET – THE CASE OF CROATIA, DIEM : Dubrovnik International Economic Meeting, 3(1). Str. 164.

Danas tržište mobilne telefonije ima strukturu oligopola sa tri glavna operatora, a to su :

- HT
- VIP
- TELE 2

Hrvatski telekom

Hrvatski Telekom d.d. je vodeća telekomunikacijska kompanija u Hrvatskoj i jedina koja pruža puni spektar telekomunikacijskih usluga - usluge fiksne i mobilne telefonije, prijenosa podataka, Interneta i međunarodnih komunikacija. To je dioničko društvo u većinskom vlasništvu CMobil B.V., a osnovano je 28. prosinca 1998. godine u Hrvatskoj kada je došlo do razdvajanja Hrvatske pošte i telekomunikacija na dva nova dionička društva Hrvatsku poštu (HP d.d.) i Hrvatske telekomunikacije (HT d.d.). Društvo HT d.d. započelo je s poslovanjem 1.siječnja 1999.godine, a 2004. godine postalo je dio globalne obitelji Deutsche Telekom koja danas drži udio od 51%.¹⁰⁹

U svibnju 2010. godine iz tvrtke HT-Hrvatske telekomunikacije nastaje Hrvatski telekom d.d., a danas ono ima dvije poslovne jedinice i to jednu za privatne i drugu za poslovne korisnike.

Vipnet d.o.o.

Vipnet je prvi privatni mobilni operator u Hrvatskoj koji je u rujnu 1998. dobio koncesiju za korištenje GSM mreže, a s radom je započeo 1.srpnja 1999. godine. On je prva tvrtka u Hrvatskoj koja je razvila službu za svoje korisnike, te je prvi uvodio prve tehnologije.

2011. godine Vipnet je kupio B.net, hrvatskog kabelskog operatora koji nudi brojne usluge uključujući fiksnu telefoniju, širokopojasni pristup Internetu i televizijske usluge. U lipnju 2018. godine je najavljeno kako će Vipnet ubrzo posloovati pod nazivom austrijske firme A1, te bi do kraja ove godine trebao postati A1 Hrvatska d.o.o.¹¹⁰

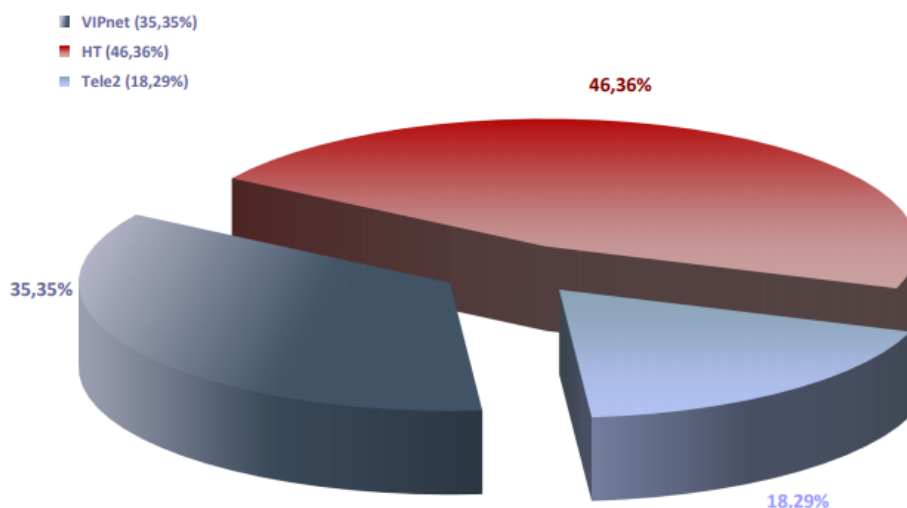
¹⁰⁹ Orlović, A. (2015): Zadržavanje lojalnosti korisnika u mobilnoj telefoniji kroz marketinške aktivnosti operatora u Republici Hrvatskoj, diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb. Str. 5.

¹¹⁰ Ibid. Str. 8.

Tele2

Tele2 je jedna od vodećih telekomunikacijskih kompanija u Europi osnovana 1993. godine u Švedskoj. Ova kompanija nudi brojne usluge u fiksnoj i mobilnoj telefoniji, a kao misiju poduzeća ističu pružanje cjenovno najpovoljnijih telekomunikacijskih usluga. Godine 2005. Tele2 je stupio na hrvatsko tržište, te su tada počeli s intenzivnom cjenovnom konkurencijom.¹¹¹

Prema podacima Hrvatske agencija za poštu i elektroničke komunikacije njihove tržišne udjele u 2017. godini možemo vidjeti na slijedećoj slici.



Slika 31: Udio operatora obzirom na broj korisnika (prosinac 2017. godine)

Izvor: HAKOM, <https://www.hakom.hr> [15.08.2018.]

Iz slike možemo vidjeti kako je vodeće poduzeće na tržištu u 2017. godini bilo poduzeće HT s tržišnim udjelom od 46.36%, a slijede ga VIP sa udjelom od 35.35% i Tele2 sa udjelom od 18.29%.

Na hrvatskom tržištu mobilne telefonije također postoje i tri virtualna mobilna operatora, a to su:

- Bonbon - koristi HT mrežu za pružanje svojih usluga,
- Tomato - koristi VIP mrežu za pružanje svojih usluga i
- Simpa - koristi HT mrežu za pružanje svojih usluga.

¹¹¹ Ibid.

HT kao vodeći igrač na hrvatskom tržištu mobilne telefonije, ali i telekomunikacija, svoje korisnike dijeli na poslovne i privatne, a među svojim uslugama također nudi i opcije za turiste zahvaljujući činjenici kako je turizam jedna od najrazvijenijih grana gospodarstva u Republici Hrvatskoj.

Za svoje korisnike nudi također mogućnost odabira između brojnih tarifa i tarifnih opcija.

Razlika je u tome što tarife objedinjavaju više usluga pod istom cijenom, primjerice kombinacija poziva, SMS poruka i mobilnog interneta, a tarifne opcije se odnose samo na jednu uslugu.

VELIKI GLANC	SREDNJI GLANC	MALI GLANC	NAJMANJI GLANC	TJEDNI GLANC
5000 MB 1000 MIN 1000 SMS	2000 MB 500 MIN 500 SMS	400 MB 500 MIN 200 SMS	200 MB 200 MIN 100 SMS	2000 MB 200 MIN 100 SMS
74 KN	54 KN	34 KN	24 KN	19 KN

Slika 32: Glanc tarifa za prepaid korisnike

Izvor: HT, <https://www.hrvatskitelekom.hr/mobilne-tarife/razgovor-uz-bonove> [15.08.2018.]

Među tarifama za prepaid korisnike ističe se Glanc tarifa, koja nudi mogućnost različite kombinacije mobilnog interneta, SMS poruka i poziva po različitim cijenama a kao najnoviju mogućnost HT je uveo Hibrid tarifu za svoje korisnike koja se odnosi ujedno i na prepaid i na postpaid korisnike i pruža mogućnost odabira mobilnog telefona za 109,00 HRK mjesečno.

4.3.2. Specifičnosti tržišta mobilne telefonije u Hrvatskoj

Vidjeli smo kako je i Hrvatska kao i većina zemalja razvoj svoje mobilne telefonije počela u okviru jednog poduzeća koji je bio u državnom vlasništvu i imao strukturu monopola. Proces liberalizacije je u Republici Hrvatskoj počeo nešto kasnije nego u ostalim zemljama, a ulazak novih operatora možemo vidjeti kako je počeo već 1998. godine kada je VIP dobio koncesiju za korištenje GSM mreže.

Treći operator na tržište je došao 2005. godine, te možemo reći kako je to bilo prijelomno razdoblje za hrvatsko tržište mobilne telefonije jer tada postojeći duopol, kojeg su tvorili HT i VIP, postaje poljuljan i na tržištu dolazi do značajnog smanjenja cijena. Od tada se hrvatsko tržište mobilne telefonije sve se više razvijalo kao posljedica toga možemo primijetiti ulazak mobilnih virtualnih operatora, a danas ih ima tri.

Također, možemo reći kako je hrvatsko tržište dosta dobro razvilo svoje marketinške aktivnosti, te u skladu sa drugim tržištima također nudi niz tarifa i mogućnosti za svoje poslovne i prepaid korisnike.

Prema podacima Međunarodne telekomunikacijske unije (ITU) u sljedećoj tablici možemo vidjeti kako se broj pretplatnika na 100 stanovnika povećavao u razdoblju od 2010. do 2013. godine, a nakon toga ovaj pokazatelj pada te 2017. godine iznosi 103,01.

Tablica 7: Broj pretplatnika na 100 stanovnika na hrvatskom tržištu mobilne telefonije u razdoblju od 2010. do 2017. godine

Godina	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj pretplatnika na 100 stanovnika	113,87	118,59	115,71	110,36	104,79	104,24	104,77	103,01

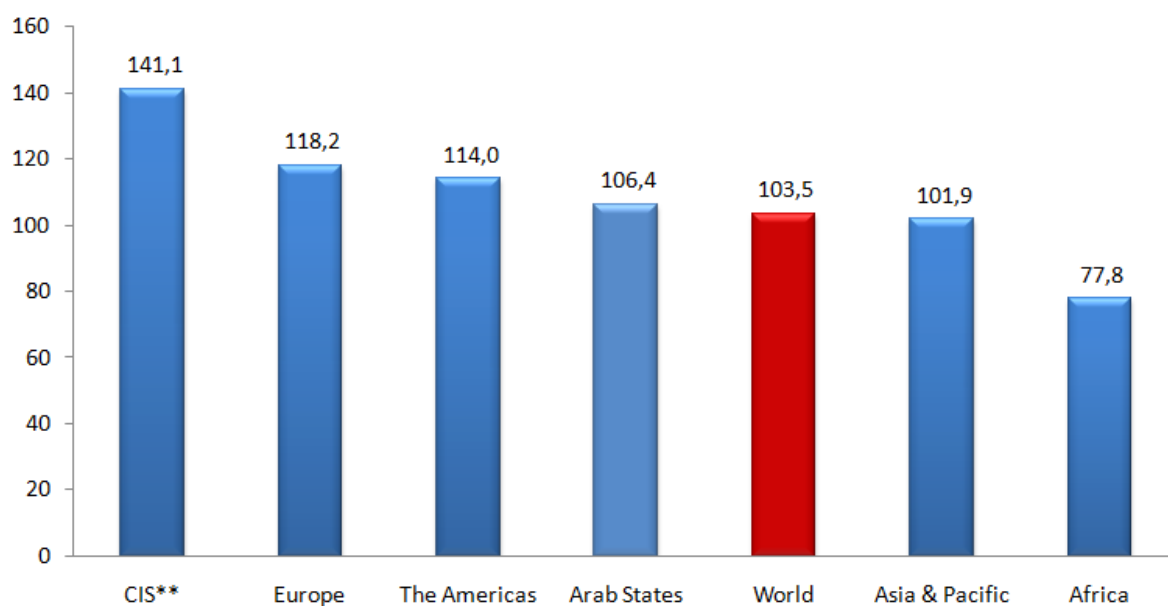
Izvor: ITU, <https://www.itu.int/en/itutelecom/Pages/default.aspx> [20.08.2018.]

Isto tako negativan trend može se vidjeti u iznosu ukupnih prihoda koji su prema podacima Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije u 2017. godini bili 1,87% manji u odnosu na 2016. godinu.

Ovi negativni trendovi nisu specifični samo za Hrvatsku nego i za većinu zemalja, a kao temeljni razlog za to navodi se jedna od Porterovih pet konkurentskih sila. Naime svjesni smo činjenice

kako u Hrvatskoj kao i u ostalim zemljama neprestano raste ponuda od strane operatora satelitske i kabelske televizije te je velika opasnost od supstitucijskih proizvoda. U konačnici i sami vidimo kako su sve više usluge mobilne telefonije kao što su pozivi i SMS poruke postale zamijenjene brojnim aplikacijama koje omogućavaju obavljanje tih usluga putem interneta uz vrlo malu naknadu.

Također na sljedećoj slici možemo vidjeti kolika je penetracija tržišta u 2017. godini po regijama koje izdvaža Međunarodna telekomunikacijska unija.

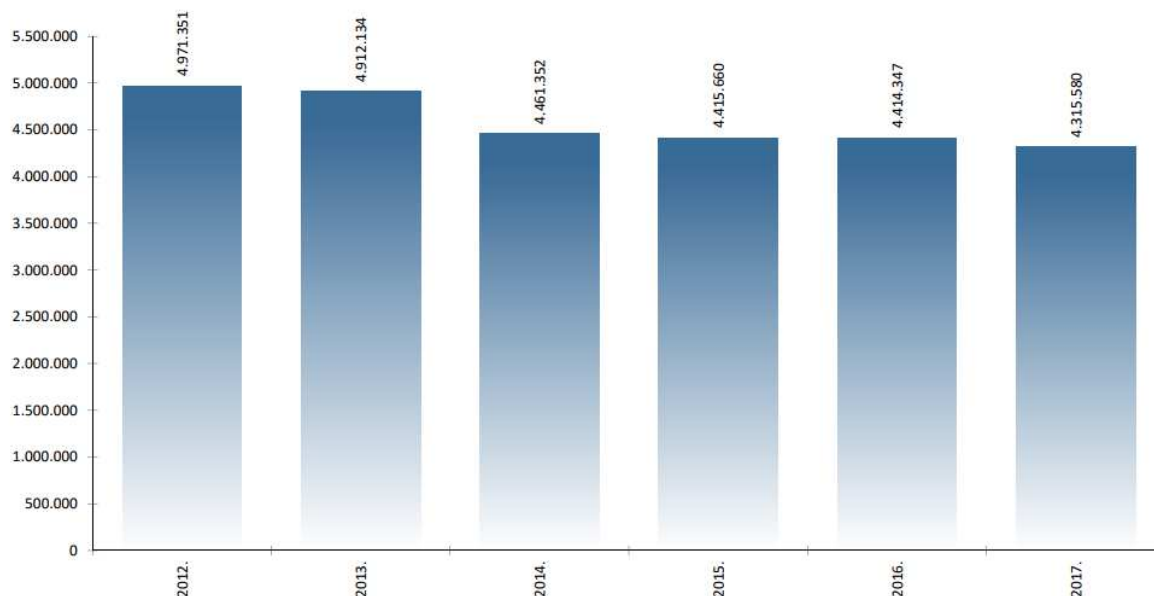


Slika 33: Prosječna penetracija tržišta po regijama u 2017. godini

Izvor: ITU, <https://www.itu.int/en/itu/telecom/Pages/default.aspx> [20.08.2018.]

Penetracija tržišta za Hrvatsku u 2017. godini je iznosila 103,01 te možemo reći kako je ona nešto ispod europskog ali i američkog prosjeka, a među regije s nižom penetracijom ubrajaju se Azija i ocean, te Afrika.

Na sljedećoj slici može se vidjeti kako se i broj korisnika zadnjih nekoliko godina također smanjio posljednjih nekoliko godina.

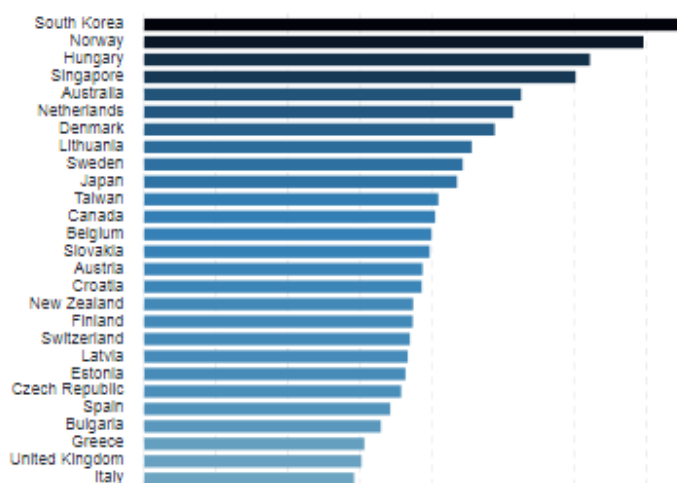


Slika 34: Broj korisnika mobilne telefonije u Hrvatskoj u razdoblju od 2012. do 2017. godine

Izvor:

https://www.hakom.hr/UserDocsImages/2018/e_trziste/GOD%20HRV%202017_Broj%20korisnika%20telefonskih%20usluga_pokretna.pdf [20.08.2018.]

Za hrvatsko tržište mobilne telefonije također je specifična činjenica kako je ono za svoje korisnike već uvelo 4G LTE generaciju.



Slika 35: Brzina 4G i 3G mreže u svijetu u 2017. godini

Izvor: Open Signal, <https://opensignal.com/reports/2017/02/global-state-of-the-mobile-network> [15.08.2018.]

Kao kontrast možemo vidjeti kako susjedne zemlje poput primjerice Bosne i Hercegovine i Srbije na svome tržištu još nisu uvele generaciju 4G.

Prema podacima tvrtke Open Signal koja proučava pokrivenost mrežama i brzine na globalnoj razini, Hrvatska se nalazi pri samom vrhu na svijetu, točnije među top 20 zemalja. Brzina 4G mreže u Hrvatskoj u 2017. godini iznosila je 19,33 Mbps. Ispred nje može se vidjeti kako se nalaze i neke druge zemlje Europske Unije poput Austrije, Mađarske, Danske i Nizozemske, a kao prva zemlja u svijetu ističe se Južna Koreja gdje brzina 4G mreže doseže čak 37,54 Mbps. Ispred Hrvatske je također i Japan, a tamo brzina mreže iznosi 21,79 Mbps.

Možemo također vidjeti kako se ispod Hrvatske nalaze Italija, Njemačka i Ujedinjeno Kraljevstvo. Brzina mreže u Ujedinjenom Kraljevstvu iznosi 15,13 Mbps, a u Italiji iznosi 14,62 Mbps. Njemačka je nešto ispod sa brzinom od 13,79 Mbps.

Sjedinjene Američke države od promatranih država imaju najmanju brzinu mreže, a ona je u 2017. godini iznosila 12,48 Mbps.

4.3.3. Hrvatsko tržište mobilne telefonije u odnosu na ostala tržišta

Kao što se istaklo u H1 hipotezi, hrvatsko tržište mobilne telefonije u svojim osnovnim karakteristikama vrlo je slično tržištima ostalih članica Europske Unije. Sličnost prije svega možemo uočiti prema broju operatora koji djeluju na tržištu. Tako u Njemačkoj, ali i u Hrvatskoj, postoje tri glavna operatora, dok u Italiji i u Ujedinjenom Kraljevstvu postoje četiri. Možemo potvrditi kako sva četiri navedena tržišta danas imaju oligopolnu strukturu.

Imali smo priliku također vidjeti kako je povijesni razvoj mobilne telefonije u Hrvatskoj vrlo sličan povijesnom razvoju u ostalim zemljama. Hrvatska je razvoj svoje mobilne telefonije počela u okviru jednog poduzeća koji je bio u državnom vlasništvu i imao strukturu monopola. Kasnije je ulaskom Vipneta postalo duopolskog karaktera i to sve do 2005. godine kada na tržište ulazi treći operator. Isto je bilo u Italiji, prvo poduzeće je bilo u državnom vlasništvu i bilo monopolist. U Njemačkoj i Ujedinjenom Kraljevstvu tržište mobilne telefonije je u počecima bilo duopolskog karaktera, ali je Deutsche Telekom Mobilnet također bio u državnom vlasništvu, te je kasnije privatiziran.

Proces liberalizacije je u Republici Hrvatskoj počeo 1998. godine ali je on priveden kraju nešto kasnije nego u ostalim zemljama. Kao posljedica procesa liberalizacije, uz ulazak novih operatora primjećuje se i ulazak mobilnih virtualnih operatora. Isti rezultati liberalizacije vidljivi su i u ostalim zemljama gdje ima nešto više mobilnih virtualnih operatera i konkurencija je izraženija.

Hrvatska je, u skladu sa ostalim tržištima također razvila i svoje marketinške aktivnosti, te možemo primijetiti kako za svoje korisnike nudi niz tarifa. Među tarifama se ističu različite kombinacije mobilnog interneta, SMS poruka i poziva po različitim cijenama kako bi se zadovoljile potrebe različitih korisnika. Sličnost je također vidljiva u cijenama tarifa, te možemo reći kako Hrvatska dosta dobro prati aktualnosti na europskom tržištu.

Negativni trendovi na tržištu mobilne telefonije vidljivi su u svim navedenim zemljama, a počeli su se razvijati 2013. godine zahvaljujući razvoju supstitucijskih proizvoda i usluga. Od tada u Hrvatskoj, Njemačkoj, Italiji i Ujedinjenom Kraljevstvu možemo vidjeti kako se broj korisnika neprestano smanjuje.

Hrvatsko tržište mobilne telefonije je po uzoru na ostale zemlje članice Europske Unije za svoje korisnike već uvelo 4G LTE generaciju, a prema brzini Hrvatska se nalazi pri samom vrhu i to ne samo u Europi nego i u svijetu. Ispod nje se nalaze Njemačka, Italija i Ujedinjeno Kraljevstvo.

Iz svega navedenog, na osnovu provedenog istraživanja i predstavljenih podataka možemo reći kako prihvaćamo H1 hipotezu.

Druga istraživačka hipoteza ističe kako bi hrvatsko tržište mobilne telefonije u perspektivi moglo postati duopolskog karaktera.

Kao što smo imali priliku vidjeti na primjeru talijanskog tržišta mobilne telefonije, mobilni operatori Tre i Wind su osnovali zajednički joint venture te su, zahvaljujući tom pothvatu, trenutno vodeći operator na talijanskom tržištu mobilne telefonije. Sada na talijanskom tržištu mobilne telefonije djeluju četiri vodeća operatora, a prije ih je bilo pet.

Isto tako, na njemačkom tržištu mobilne telefonije posljednjih godina došlo do spajanja i kupnje konkurenata od strane operatora Telefónica Germany koji je na taj način povećao svoj tržišni udio, te sada na njemačkom tržištu glavnu riječ imaju tri vodeća operatora mobilne telefonije.

Vidjeli smo kako se tržište mobilne telefonije zadnjih nekoliko godina suočava s negativnim trendovima koji utječu na značajno smanjenje broja korisnika. Sukladno tome možemo reći kako bi se uskoro i hrvatsko tržište mobilne telefonije moglo suočiti sa smanjenjem broja glavnih operatora i postati duopolskog karaktera. Naime, hrvatsko tržište znatno manje u odnosu na njemačko i talijansko tržište. Primjerice, u 2017. godini broj pretplatnika na 100 stanovnika u Hrvatskoj je iznosio 103, a u Njemačkoj je taj broj bio znatno veći i iznosio 129, a u Italiji čak 141. Također, možemo u obzir uzeti i činjenicu kako je bruto nacionalni dohodak po stanovniku u Hrvatskoj 2017. godine iznosio 13.138,28 \$, u Njemačkoj je iznosio 44.549,68 \$, a u Italiji 31.984,01 \$, a to što upućuje na činjenicu kako je gospodarstvo Hrvatske znatno manje razvijeno u odnosu na ostale zemlje.

Uzevši u obzir događanja na ostalim tržištima posljednjih nekoliko godina, negativne trendove, broj korisnika i BDP po stanovniku, iz svega navedenoga zaključujemo kako bi se i broj operatora na hrvatskom tržištu također mogao smanjiti sa tri na dva vodeća operatora, te na taj način postati duopolskog karaktera.

5. ZAKLJUČAK

Tržište mobilne telefonije počelo se razvijati već potkraj Drugog svjetskog rata, no njegova intenzivnija primjena i razvoj počinje tek nakon 1973. godine u Americi, odnosno 1981. godine u Europi.

U počecima se za ovo tržište smatralo kako je ono prirodni monopol i kako je po svojoj prirodi prihvatljivo za funkcioniranje samo jednog dobavljača, no kasniji porast potražnje za uslugama koje ovo tržište pruža dovelo je do formiranja uvjerenja kako ipak monopolska struktura ograničava njegov razvoj. 1990-ih godina počeo je proces liberalizacije tržišta mobilne telefonije na svjetskoj razini i od tada se ovo tržište neprestano razvija.

U radu se analizira i uspoređuje hrvatsko tržište mobilne telefonije u odnosu na tržišta mobilne telefonije u svijetu i Europskoj Uniji. Za potrebe istraživanja detaljnije smo analizirali tržišta Japana i Amerike, te Njemačke, Italije i Ujedinjenog Kraljevstva. Rekli smo nešto više o njihovom povijesnom razdoblju, broju operatora i postojećoj tržišnoj strukturi, te smo čak, u skladu sa dostupnim informacijama, rekli nešto više i o uslugama koje pružaju vodeći operatori na tržištima i načinima na koje kategoriziraju svoje potrošače.

Na samom početku rada postavljene su dvije hipoteze, a cilj rada bio je ispitati istinitost navedenih hipoteza, te ih nakon provedenog istraživanja prihvatiti ili odbaciti.

Prva hipoteza navodi kako je hrvatsko tržište mobilne telefonije u svojim osnovnim karakteristikama vrlo slično tržištima mobilne telefonije u ostalim članicama Europske Unije. Ovu hipotezu smo potvrdili te istu prihvaćamo na osnovu provedenog istraživanja.

Druga hipoteza pretpostavlja kako bi hrvatsko tržište s obzirom na veličinu tržišta u perspektivi moglo postati duopolskog karaktera. Na temelju provedenog istraživanja dokazali smo kako je i ova hipoteza istinita te smo ju potvrdili.

Bitno je naglasiti kako je zadnjih godina ovo tržište u svim zemljama doživjelo dosta turbulentan razvoj. Republika Hrvatska dosta dobro prati trendove i aktualnosti koje nameću razvijeniya tržišta, a prema brzini mreže ističe se čak među dvadeset najboljih u svijetu, stoga možemo reći kako je svijetla budućnost pred hrvatskim tržištem mobilne telefonije.

SAŽETAK

Glavni cilj ovog rada je prikazati sadašnje i definirati potencijalno buduće stanje hrvatskog tržišta mobilne telefonije. Kako bismo što lakše otkrili navedeni cilj postavili smo dvije istraživačke hipoteze, a za potrebe istraživanja koristili smo metodu komparacije s odabranim tržištima u svijetu i Europskoj Uniji. Rezultati su prikazali kako je hrvatsko tržište mobilne telefonije u svojim osnovnim karakteristikama vrlo slično tržištima ostalih članica Europske Unije i kako bi ono uskoro postati duopol s obzirom na negativne trendove koji se događaju na globalnom tržištu mobilne telefonije zadnjih godina.

Ključne riječi: hrvatsko tržište mobilne telefonije, liberalizacija, duopol

SUMMARY

The main goal of this paper is to present current situation and to define potential future situation of the Croatian mobile telephony market. In order to discover this goal more easily we set two research hypotheses and the main tool for the research was method of comparison with chosen markets in the world and European Union. The results have shown that Croatian mobile telephony market, in its fundamental characteristics, is very similar to the markets of member states of European Union and this market could soon become duopoly given the negative trends that have taken place in global mobile telephony market recent years.

Key words: Croatian mobile telephony market, liberalisation, duopoly

LITERATURA

1. Asai S. (2010): Competition in the Japanese Phone Market, Otsuma Women's University, 32. Str. 41-58. Dostupno na: http://www.mediacom.keio.ac.jp/publication/pdf2010/03_Sumiko%20ASAI.pdf [01.08.2018.]
2. Babić, M. (2000): Mikroekonomska analiza, Zagreb: MATE.
3. Brko A. (2016): Tržišna analiza OPEC-a, završni rad, Ekonomski fakultet, Split. Dostupno na: <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:384/preview> [15.07.2018.]
4. Čičin-Šain, D., Krajnović, A., & Predovan, M. (2011): Oligopol na tržištu telekomunikacijskih usluga u Republici Hrvatskoj, Oeconomica Jadertina, 1(1). Str. 57-75. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/68203> [30.03.2018.]
5. De Mesnard, L. (2009): Is the French mobile phone cartel really a cartel?. International Journal of Production Economics, 122(2). Str. 663-677. Dostupno na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1305209 [20.07.2018.]
6. Doganoglu, T., & Grzybowski, L. (2007): Estimating network effects in mobile telephony in Germany. Information Economics and Policy, 19(1). Str. 65-79. Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167624506000710> [07.08.2018.]
7. Draško, M. (2006): Telekomunikacijska legislativa i standardizacija, Zagreb: Kigen.
8. Dunnewijk T., Hulten, S. (2006): A brief history of Mobile Telecommunication in Europe, United Nations University, Tokyo. Str. 5-27. Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0736585307000226> [30.03.2018.]
9. Farley, T. (2005): Mobile telephone history. Elektronik, 101(3/4). Str. 22-34. Dostupno na: https://www.telenor.com/wp-content/uploads/2012/05/T05_3-4.pdf#page=24 [30.03.2018.]
10. FCC, Federal Communications Commission; Dostupno na:

<https://www.fcc.gov/document/fcc-releases-20th-wireless-competition-report-0>

[05.08.2018.]

11. Forenbacher, I., Peraković, D. & Jurčević M. (2015): Mobile telephony market in Croatia: A descriptive study, University of Zagreb, Zagreb. Str. 40-44. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/281280188_Mobile_telephony_market_in_Croatia_A_descriptive_study [30.03.2018.]
12. Gruber, H. (2005). The economics of mobile telecommunications. Cambridge University Press. Dostupno na: https://books.google.ba/books?hl=hr&lr=&id=U1IsVvOPHdgC&oi=fnd&pg=PP1&ots=p0Lt4B4m75&sig=Hmu5bbAUyMAa2uANg65kqqMq7qE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false [18.06.2018.]
13. Gruber, H., & Koutroumpis, P. (2010): Mobile telecommunications and the impact on economic development. Economic Policy, 26(67). Str. 387-426. Dostupno na: https://www.isto.bwl.uni-muenchen.de/download/forschung/ictcm/gruber_koutroumpis.pdf [18.06.2018.]
14. Gruber, H., & Verboven, F. (2001): The diffusion of mobile telecommunications services in the European Union. European Economic Review, 45(3). Str. 577-588. Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292100000684> [18.06.2018.]
15. Grzybowski, L. (2008). The competitiveness of mobile telephony across the European Union. International Journal of the Economics of Business, 15(1). Str. 99-115. Dostupno na: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.199.9358&rep=rep1&type=pdf> [18.06.2018.]
16. Grzybowski, L. (2008): Estimating switching costs in mobile telephony in the UK. Journal of Industry, Competition and Trade, 8(2). Str. 113-132. Dostupno na: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10842-007-0010-1> [10.08.2018.]
17. HAKOM Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti; Dostupno na: <https://www.hakom.hr/> [15.08.2018.]
18. Hölbling K. et al. (2010): Mobile Operators and Mobile Multimedia Five Keys to Success, Booz & Company. Dostupno na: https://www.strategyand.pwc.com/media/uploads/Mobile_Operators.pdf [21.07.2018.]

19. Hrvatić, B. (2013): 4G mobilne mreže, diplomski rad, Sveučilište u Rijeci, Rijeka.
Dostupno na: <https://www.pfri.uniri.hr/knjiznica/NG-dipl.EITP/183-2013.pdf>
[10.06.2018.]
20. Hrvatski Telekom; Dostupno na: <https://www.t.ht.hr/> [15.08.2018.]
21. ITU, International Telecommunication Union; Dostupno na:
<https://www.itu.int/en/itutelecom/Pages/default.aspx> [18.06.2018.]
22. Koutsoyiannis, A. (1997.): Moderna mikroekonomika, Zagreb: MATE.
23. Kovačević, D., Krajnović, A., Čičin-Šain, D. (2016): MARKET ANALYSIS OF THE TELECOMMUNICATIONS MARKET – THE CASE OF CROATIA, DIEM : Dubrovnik International Economic Meeting, 3(1). Str. 161-175. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/187376> [15.08.2018.]
24. Madden, G., Coble-Neal, G., & Dalzell, B. (2004): A dynamic model of mobile telephony subscription incorporating a network effect. Telecommunications Policy, 28(2). Str. 133-144. Dostupno na:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308596103001071>
[18.06.2018.]
25. Massini, S. (2004). The diffusion of mobile telephony in Italy and the UK: an empirical investigation. Economics of Innovation and New technology, 13(3). Str. 251-277.
Dostupno na:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10438590410001628396> [11.08.2018.]
26. Mastelić, B., & Grubišić, D. (2013): Povezanost liberalizacije nepokretnog telekomunikacijskog tržišta, konkurentnosti operatora i kvalitete usluge. Ekonomska misao i praksa, (2). Str. 417-442. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/112607> [30.03.2018.]
27. O2 priority; Dostupno na:
<https://priority.o2.co.uk/prizedraws/5b643d72590801003f052e83/broadway-travel-holy-guacamole.-fancy-taking-la-familia-to-mexico?topCategory=OFFERS&subCategory=OFFERS> [07.08.2018.]
28. Open Signal; Dostupno na: <https://opensignal.com/reports/2017/02/global-state-of-the-mobile-network> [20.08.2018.]

29. Orlović, A. (2015): Zadržavanje lojalnosti korisnika u mobilnoj telefoniji kroz marketinške aktivnosti operatora u Republici Hrvatskoj, diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb. Dostupno na:
<https://zir.nsk.hr/islandora/object/fpz%3A277> [10.06.2018.]
30. Pavić, I., Benić, Đ., & Hashi, I. (2006): Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split.
31. Pindyck, Robert, S., & Rubinfeld, Daniel, L. (2005): Mikroekonomija, Zagreb: MATE.
32. Pivačić N. (2011): Utjecaj društveno odgovornog poslovanja na konkurentsku sposobnost poduzeća, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Splitu, Split.
33. Sabolić, D. (2007): Tržišna snaga u telekomunikacijama, Zagreb: Kigen.
34. SIM Sherpa; Dostupno na: <https://www.simsherpa.com/networks/compare/ee-vs-o2> [10.08.2018.]
35. SOStariffe; Dostupno na: <https://www.sostariffe.it/tariffe-cellulari/> [07.08.2018.]
36. Srdelić, M. (2009): Razvoj odnosa s klijentima i stvaranje lojalnosti kao ključ uspjeha na tržištu mobilne telefonije, završni rad, Split.
37. Statista; Dostupno na: <https://www.statista.com/> [07.08.2018.]
38. Stephen, Slavin, L., (2011.): Microeconomics, The New School University, New York City.
39. Tele 2; Dostupno na: <https://www.tele2.hr/o-tele2/> [15.08.2018.]
40. Telecommunication Carriers Association Dostupno na:
<http://www.tca.or.jp/english/database/index.html> [01.08.2018.]
41. Tipurić, D. (1999): Konkurentska sposobnost poduzeća. u D. Tipurić; D. Tipurić (Ur.), Konkurentska sposobnost poduzeća, Sinergija, Zageb. Dostupno na:
<https://hrcak.srce.hr/65134> [21.07.2018.]
42. Valetti T. (2003): Is Mobile Telephony a Natural Oligopoly?, Imperial College London, London. Str. 47-65. Dostupno na:
<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1022191701357> [31.03.2018.]
43. Valletti, T. M., & Cave, M. (1998): Competition in UK mobile communications. Telecommunications Policy, 22(2). Str. 109-131. Dostupno na:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308596197000633> [10.08.2018.]

44. Verizon Wireless; Dostupno na: <https://www.verizonwireless.com/> [05.08.2018.]
45. Vipnet; Dostupno na: <http://www.vipnet.hr/> [15.08.2018.]
46. Vives, X. (2001): Oligopoly pricing: old ideas and new tools. MIT press.
47. Vodafone; Dostupno na: <https://www.vodafone.de/> [07.08.2018.]
48. WorldTimeZone; Dostupno na: <https://www.worldtimezone.com/4g.html> [18.06.2018.]
49. Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka.

POPIS SLIKA

Slika 1: Četiri tržišne strukture na tržištu proizvoda	11
Slika 2: Krivulje ukupne ponude (S) i potražnje (D) na tržištu savršene konkurencije	14
Slika 3: Krivulja potražnje s kojom se suočava poduzeće na tržištu savršene konkurencije	15
Slika 4: Krivulja potražnje monopolističkog poduzeća	18
Slika 5: Oblici krivulja potražnje u uvjetima: a) savršene konkurencije, b) monopolističke konkurencije i c) monopola.	22
Slika 6: Krivulja potražnje poduzeća u uvjetima oligopola.....	26
Slika 7: Krivulje potražnje poduzeća u uvjetima a) monopola i b) oligopola.	27
Slika 8: Testiranja mobilne radiotelefonijske 1924. godine.....	28
Slika 9: Razvoj generacija mobilne telefonije	29
Slika 10: Trenutna pokrivenost 4G mrežom u svijetu	30
Slika 11: Penetracija i kretanje broja pretplatnika globalnog tržišta mobilne telefonije u razdoblju od 2001. do 2017. godine.....	33
Slika 12: Dominantne tržišne strukture na tržištu mobilne telefonije	35
Slika 13: Reguliranje cijene prirodnog monopola	36
Slika 14: Ravnoteža u Cournotovoj točki	39
Slika 15: Prikaz Bertrandovog modela	40
Slika 16: Stackelbergov model	41
Slika 17: Edgeworthov model duopola.....	43
Slika 18: Model cjenovnog vodstva.....	45
Slika 19: Model dominantnog poduzeća.....	46
Slika 20. Model pet konkurentskih sila.....	48
Slika 21. Broj pretplatnika usluga mobilne telefonije u Japanu u razdoblju od 1998. do 2008. godine.....	54
Slika 22: Tržišni udio pojedinog operatora prema broju pretplatnika (lipanj, 2018.)	54
Slika 23: Kupon tvrtke Verizon Wireless za ostvarenje popusta prilikom kupnje mobilnih telefona.....	58
Slika 24: Tržišni udio tri vodeća operatora na Njemačkom tržištu mobilne telefonije u 2017. godini prema broju pretplatnika.....	60

Slika 25: Primjeri tarifa za prepaid korisnike Vodafone-a	61
Slika 26: Tržišni udio četiri vodeća operatora na tržištu mobilne telefonije u Ujedinjenom Kraljevstvu prema broju pretplatnika (2017. godina).....	62
Slika 27: Brzine 4G mreže dvaju vodećih operatora na tržištu Ujedinjenog Kraljevstva	64
Slika 28: Voucher Priority cluba za sedmodnevno obiteljsko putovanje u Mexico za šest osoba	64
Slika 29: Tržišni udio tri vodeća operatora na tržištu mobilne telefonije u Italiji prema broju izdanih prepaid SIM kartica u 2017. godini.....	65
Slika 30: Primjeri najjeftinijih tarifa pojedinog operatora na talijanskom tržištu mobilne telefonije	67
Slika 31: Udio operatora obzirom na broj korisnika (prosinac 2017.)	70
Slika 32: Glanc tarifa za prepaid korisnike.....	71
Slika 34: Prosječna penetracija tržišta po regijama u 2017. godini	73
Slika 35: Broj korisnika mobilne telefonije u Hrvatskoj u razdoblju od 2012. do 2017. godine .	74
Slika 36: Brzina 4G i 3G mreže u svijetu u 2017. godini	74

POPIS TABLICA

Tablica 1: Temeljne pretpostavke tržišta savršene konkurencije	12
Tablica 2: Pet ključnih elemenata bitnih za uspjeh pojedinog mobilnog operatora	51
Tablica 3: Prihodi od usluga i tržišni udjeli pojedinog operatora od 2013. do 2016. godine	56
Tablica 4: Broj pretplatnika na 100 stanovnika na njemačkom tržištu mobilne telefonije u razdoblju od 2010. do 2017. godine.....	60
Tablica 5: Broj pretplatnika na 100 stanovnika na tržištu mobilne telefonije u Ujedinjenom Kraljevstvu u razdoblju od 2010. do 2017. godine	63
Tablica 6: Broj pretplatnika na 100 stanovnika na talijanskom tržištu mobilne telefonije u razdoblju od 2010. do 2017. godine.....	66
Tablica 7: Broj pretplatnika na 100 stanovnika na hrvatskom tržištu mobilne telefonije u razdoblju od 2010. do 2017. godine.....	72